Phys. sp.
472
m

Phys. sp. 472 m
Muerhard

Katalogsaal
P 3

<36610662470014

<36610662470014

Bayer. Staatsbibliothek

R

Versuch

einer

historisch-chronologischen Bibliographie

des

Magnetismus.

Von

Fr. Wilh. Aug. Murhard,

der Phil. Dr. zu Göttingen und verschiedener
gel. Gesellschaften Mitgliede.

Kassel 1797.

in der Griesbachischen Hofbuchhandlung.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorerinnerung.

Chronologische Verzeichnisse von Schriften, die über einen gewissen Gegenstand herausgekommen sind, wenn sie auch nichts wie Büchertitel enthalten, sind immer dem nützlich, der alles, was darüber schon gethan ist, mit einem Blicke zu übersehen wünscht, der eine Geschichte dieses Gegenstandes schreiben will oder der endlich ihn als ein Beyspiel betrachtet, woran er sieht, wie die Menschen stuffenweise mehr Kenntnisse darinn erlangten. Auf die Befriedigung dieser Zwecke war denn auch bey Verfertigung dieser Schrift meine Absicht gerichtet. Ich sammelte, was ich über diesen Gegenstand sammeln konnte und hier auf der Göttingschen Bibliothek läßt sich endlich bekanntlich schon etwas

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

sammeln. Aber so wie es dem Literator immer zu gehen pflegt, der umsonst nach Vollständigkeit hascht; so wird mir auch ein gleiches Loos zu Theil geworden seyn. Manche Mängel sehe ich selbst nun ein; so konnte ich gerade zu der Zeit, darin ich an dieser Schrift arbeitete die Kongl. Svenska Vetenskaps academiens handlingar zum Theil nicht selbst nachsehen und mußte mich daher mit der Uebersetzung begnügen. Schriften die ich nachher fand, da ich schon alles geordnet hatte, habe ich ohne Nummer an ihre Stelle eingerückt. Der Zweck dieser Arbeit ist übrigens ganz allein Beförderung der Naturwissenschaft; wird dieser wenigstens zum Theil erreicht; so bin ich belohnt genug. Göttingen im Junius 1796.

Fr. Wilh. Aug. Murhard.

Der

Der Name Magnet ist nach dem Zeugnisse des Lukretius von der Landschaft Magnesia in Macedonien abzuleiten, wo er besonders häufig gefunden worden seyn soll; denn des Plinius Erzählung, (hist. natural. l. 36. c. 17.) daß nämlich ein Hirte dieses Namens, da er auf dem Berge Ida mit einer Heerde Schaafe weidete, ihn hier zuerst bemerkt habe, indem er sich an seinen mit Eisen beschlagenen Stabe festgehangen hätte, wird jetzt durchgängig unter die Fabeln gezählt. Es sey dies auch, wie ihm wolle; so ist so viel ausgemacht, daß die Eigenschaft des Magnets, das Eisen an sich zu ziehen, schon in den frühesten Zeiten des Alterthums bekannt gewesen sey. Es wird derselben schon vom Homer, Pythagoras, Epikur, Aristoteles und andern Profanscribenten gedacht; auch den Juden und Aegyptiern war es kein Geheimniß. Anders aber verhält es sich mit der Entdeckung der Eigenschaft, vermöge der er sich stets nach einer Gegend richtet, und die uns doch bey weiten

die nützlichste ist. Daß die Boußole schon im Jahre 1180 in Frankreich bekannt gewesen sey, scheinen einige Spuren in den Gedichten Hugues, Bercy und Joh. von Mehun zu verrathen. (Man sehe darüber die recherches de la France par Pasquier Liv. V. cap. 25. Tom I. pag. 419) Auf der Universität Leiden befindet sich ein Manuscript, Epistola insuper rationibus naturae magnetis von P. Adsigerius, dessen Thevenot auch im 4ten Theile seiner Reisen und nach ihm Journal des sçavans 1687 p. 52 erwähnt, nach demselben hat man schon im Jahre 1269 sogar die Deklination der Magnetnadel observirt. Dahingegen suchen es viele andere wahrscheinlich zu machen, daß ein gewisser Flavio oder Johann von Giola, Gioja oder Gira ein Neapolitaner, der im 13ten Jahrhundert lebte, der wahre Erfinder dieser magnetischen Eigenschaft gewesen sey. Wiederum soll nach andern, worunter sich auch Gilbert befindet, Paulus Venetus die Erfindung des Compasses ums Jahr 1200 bey den Chinesern zuerst gelernt und von da nach Italien gebracht haben; auch mehrere andere Nachrichten scheinen darzuthun, daß in Asien etwas von dieser Erfindung eher als in Europa bekannt gewesen sey; wenn eben diese Stellen nur nicht so viel

Zwey=

Zweydeutigkeit in sich faßten. Soviel aber ist gewiß, daß um das Jahr 1300 der oben erwähnte Flavio sich des Compasses bediente, um den Weg auf dem mittelländischen Meere zu zeigen. Mehreres hievon findet man in

Grimaldi Nelle Saggi di Dissertatione Academiche lette. Nella Academia de Cortona. Tom. III. Dissert. 8.

Journal des sçavans pour 1745 Octobr. p. 170.

Comment. Bonon. Vol. II. Tom. III. p. 333 u. 372.

Die Entdeckung der Deklination der Magnetnadel wird gemeiniglich dem Sebastian Cabot zugeschrieben, einem Venetianer, der sie ums 1500 Jahr gemacht haben soll, ohneerachtet in der That schon Columbus sie auf seiner ersten Reise nach America 1492 bemerkt hatte. Doch sind von dem allen weiter keine speciellere Nachrichten bis auf unsre Zeiten gekommen. Crignon erwähnt der Deklination 1534, wie aus seinem Manuscripte erhellet, das Herr de L'Isle in histoire de l'ac. roy. des sciences 1712 p. 18. citirt. Von Beobachtungen Hartmanns in Deutschland 1536 sehe man Encyclopédie articl. aiguille aimantée Tom. I. p. 200. Im Jahr

1625 beobachtete sie Gellibrand zu London (philosophical transact. n. 276 p. 28); ihm schreibt man auch gemeiniglich die Entdeckung der Variation der Magnetnadel zu. Vor Christi Geburt war also vom Magnet nichts weiter als seine Anziehungskraft bekannt; aber auch diese geringe Kenntniß, die die Alten von ihm hatten, war mit gar vielen Irrthümern und Erdichtungen vermischt. Gilbert gedenkt vieler derselben die noch zu seiner Zeit herrschend gewesen sind. Die Meinungen und Hypothesen der Alten findet man hin und wieder bey den alten Schriftstellern als beym Georgius Agricola, Plinius und besonders beym Lukretius (de rerum natura VI. V. 1400). Plato hielt die magnetische Eigenschaft der Attraktion für göttlich, Thales von Milet schrieb dem Magnet eine Seele zu, andere brachten wieder andere Meinungen auf die Bahn. Von den Meinungen über den Gebrauch des Magnets in der Medicin handelt umständlich Gilbert.

Die älteste Schrift über den gegenwärtigen Gegenstand, deren ich habe habhaft werden können, ist:

1) *Petri Peregrini* Maricurtensis de magnete seu rota perpetui motus libellus divi

divi Ferdinandi Rhomanorum imperatoris auſpicio per *Achillem P. Gaſſerum*. L. nunc primum promulgatus. Augsburgi in Svevis. 1558. 4.

2) *Joh. Taiſnierii* opuſculum de natura magnetis et ejus effectibus. Item de motu continuo. Demonſtratio proportionum motuum localium contra Ariſtotelem et alios Philoſophos. De motu alio celerrimo hactenus incognito. Colon. 1562. 4.

Nun kommt Gilberts Buch als das erſte Originalwerk in dieſem Theile der Phyſik.

3) *Guilelmi Gilberti* Colceſtrenſis medici Londinenſis de magnete magneticisque corporibus et de magno magnete tellure phyſiologia nova plurimis et argumentis et experimentis demonſtrata. Londini in officina Joan. Montani. 1600 Fol. 240 S.

Nebſt der Geſchichte des Magnetismus von ſeinem erſten Urſprung an enthält es auch viele eigene neue Verſuche und eine neue Theorie deſſelben. Er wendete zuerſt ſeine Theorie auch auf die Erde an, glaubte, ſie ſey ganz von magnetiſcher Subſtanz, eben ſo auch die Sonne, der Mond

und die übrigen Gestirne. Jedem dieser Weltkörper schreibt er eine gewisse Gestalt zu, die er primaria, radicalis und astraea nennet und vermöge der alle Theile derselben so sich ordneten und dahin sich richteten, wie es ihre Natur mit sich bringe, so daß, wenn ein Theil derselben von der ganzen Form weggenommen werde, derselbe von keiner andern Kraft als von dieser unsprünglichen Gestalt in Bewegung gesetzt werden könne. Daher richte sich ein jedes Theilchen, das vom Ganzen weggenommen wäre, dahin, wo es die Natur des Ganzen mit sich bringe. Dies gab er als die Ursache an, warum der Magnet sich immer nach den Polen hinrichte, indem er ein ursprünglicher Theil der Erde sey und diese Richtung die Natur des Ganzen erfodere. Da aber die übrigen Metalle und Körper diese Richtung nicht affectirten, so sey dies ein Zeichen, daß sie keine ursprüngliche Theile der Erde seyen. Was aber die Attraktion des Eisens und des Magnets betrifft; so glaubte er, letzterer sey eine Ader des erstern, aus dem Magnete ströme eine Kraft aus, die in das Eisen dringe und ihm dadurch dieselbe Kraft mittheile. Er war auch der Erfinder der kugelförmigen Magnete oder der aus Nachahmung der Erdkugel sogenannten Terellen

len und machte damit vielerley Versuche; jedoch versprach er sich mehr davon, als sie in der Folge würklich leisteten. Uebrigens hatte er schon einen richtigen Begriff von freundschaftlichen und feindlichen magnetischen Polen.

Eine neue Auflage davon ist

4) Guilelmi Gilberti tractatus sive physiologia nova de magnete etc. ex edit. Wolfg. Lochmann. Stettin 1628. 4.

Gilberts Theorie wendeten jedoch mit eben nicht glücklichen Erfolge nachher Kepler und Stevin noch mehr auf das ganze Weltgebäude an, und suchten die allgemeine Gravitation oder Schwere, die auch sie schon zum Theil erkannten, daraus zu erklären. Letzterer gerieth sogar schon auf den Gedanken, ob man sich zur Auflösung des Problems, die Meereslänge zu finden, wohl nicht der Magnetnadel bedienen könte? Doch konnte er die Sache aus Mangel richtiger Beobachtungen nicht bewerkstelligen. Stevin war also hierin schon so weit als wir noch jetzt sind. Man sehe hiervon

5) Les oeuvres mathématiques de *Simon Stevin* par *Alb. Girard*. Lugdun. Batav. 16.4. Fol. Vol. II. pag. 171. Geogr. Lib. V.

6) Jo-

6) *Joannis Ernesti Burgravii* Balneum Dianae magnetica Priſcorum philoſophorum clavis. Lugd. Batav. apud Lut. Elzevirum. 1600.

Einige Zeit, nachdem Gilberts Werk herausgekommen war, worin derſelbe den thieriſchen Magnetismus ſo ſehr beſtritt, fieng dieſer an wieder mit voller Flamme aufzulodern und es entſpann ſich ſchon damals ein gelehrter Streit, der dem neuern Meſmerſchen faſt gleich kam. Denn in des berüchtigſten Schwärmers Philip Aureol Theophraſt Paracelſus Bombaſt de Hohenheim, (der eigentlich Höchner geheißen hatte und der als Arzt, Chemiſt, Alchemiſt, Aſtrolog und Magier von Stadt zu Stadt gelaufen und im Jahr 1541 zu Salzburg in einer Herberge geſtorben war,) in dieſes Mannes Fustapfen, ſage ich, traten viele und nahmen, jedoch jeder mit Aenderungen, ſeine Lehre an. Es hat wohl aber nicht leicht jemand ſo viel Ungereimtheiten zugleich mit Genie geſagt als eben dieſer Paracelſus, denn unter dieſem Namen iſt er beſonders bekannt. Er bildete ſich ein, der Menſch habe in ſeinem Körper einen doppelten Magnetismus, ein Theil ziehe die Geſtirne an ſich, und nähre ſich davon, daher entſpringe Weisheit, Verſtand

stand, Gedanken; ein anderer ziehe die Elemente an sich, daher entstehe das Fleisch und Blut. Einige Beyspiele von Sympathie, Antipathie bey den Thieren, die Würkung gewisser Mittel eher auf diesen Theil als auf einen andern, die Bewegung gewisser Pflanzen, die dem Laufe der Sonne zu folgen scheinen, alles dies gab auch nach ihm den Physikern Anlaß, weiter über das, was er gesagt hatte, nachzudenken und daraus eine versteckte der magnetischen analoge Eigenschaft nämlich eine Anziehungskraft herzuleiten. Von der Zeit an sah man nichts als Magnetismus in der Natur.

In der damaligen Zeit bestand würklich die ganze Wissenschaft der Physik in der Kenntniß von diesen Phönomenen. Man vermuthete einen Einfluß des Magnets auch auf Kranke, man trug nach Kircher Ringe von solchen Magneten an Hals, Armen und andern Theilen des Körpers gegen Convulsionen, gegen Nervenkrankheiten u. a. m. Die vorzüglichsten Schüler des Paracelsus waren Romelius, Pharamond, Rettray, Digby, Crollius, Bartholin, Hanmann, Loysel, Dole, Gaffarel u. a. m; deren Gegner wiederum Libavius, Sennert, de L'Isle, Naude

de u. a. waren. Hierauf lehrte Goklenius Prof. der Medicin in Marburg, daß man die magnetischen Kuren sehr natürlich erklären könne. Dies machte damals viel Aufsehen.

7) *Rod. Goclenii* tractatus de magnetica curatione vulneris citra ullam et superstitionem et dolorem et remedii applicationem orationis forma conscriptus. Accesserunt antiquissimorum sophorum Rhagaelis, Thetaelis, Chailis Salmonis et Hermetis periapta et signaturae, quibus quousque et quantum sit adhibenda fides simul indicatur. Marpurgi 1608. 12.

8) — editio secunda. Marpurgi 1609. 12.
— editio tertia. Francof. 1613. 12.
— editio quarta. Parisiis apd. Samuel. Celerium 1621. 8 u. 12.

9) Auch im Theatro sympathetico (Norimb. 1662. 4.) p. 177.

Ihm aber widersprach der Pater Roberti.

10) Tractatus novi de magnetica vulnerum curatione, auctore Rod. Goclenio brevis anatome a *P. Jov. Roberti.* Lovanii 1615. 8 und Coloniae apd. ant. Hierat 1716. 12.

Zwey

Zwey Jahre darauf antwortete Goklenius.

11) *Rod. Goclenii* synarthrosis magnetica oposita infaustae anatomiae Jo. Roberti Jesuitae pro defensione tractatus de magnetica vulnerum curatione. Marpurgi 1617. 8. 227 S.

Hierauf erschien wieder eine Schrift von Jesuiten

12) *P. Jo. Roberti* Goclenius Heautontimorummenos id est curationis magneticae et unguenti armarii ruina, ipso Rodol. Goclenio juniore nuper parente et patrono nunc cum sigillis caracteribus magicis ultro proruente et praecipitante. Luxemburgi apd. Hubert. Reulandt 1618. 8. u. Coloniae apud Joan Kink. 1620. 8.

13) Befindet sich auch im oben angeführten theatro sympathetico.

Nun wieder eine vom Goklenius.

14) Morosophia Roberti. 1618. worin er aber nur das, was er schon gesagt hatte, wiederholte.

Die Antwort war

15) *P. Jo. Roberti* metamorphosis magneticae Calvino-Goclenianae. Leodii 1618. 8.

Der

Der Streit wurde immer hitziger, Goklenius antwortete und Roberti gab gegen ihn heraus:

16) Goclenius magus serio delirans, epistola. Duaci 1619. 12.

Nun aber trat ein dritter ins Spiel nämlich Baptist van Helmont und zwar gegen Roberti.

17) *Jo. B. ab Helmont* de magnetica vulnerum naturali et legitima curatione contra Jo. Roberti soc. Jesu Theologum. Parisiis 1621.

Diese Aufforderung erwiederte Roberti

18) Curationis magneticae et unguenti armarii magica impostura clare demonstrata, a Joanni *Roberti* S. S. Theol. D. soc. Jes. Modesta responsio ad perniciosam disputationem Joan. Bapt. ab Helmont Bruxellensis medici pyrothecnici contra eundem Roberti acerbe conscriptam. Luxemb. 1621. 8. apud Hubertum Peuland.

19) editio altera. Coloniae 1622. typis Jo. Linkii 8. apud Joan. Kinckium.

20) Joan. Bapt. *Helmontii* Medici et Philosophi per ignem propositiones notatu dignae depromtae ex ejus dispu-

disputatione de magn. vuln. curatione. Colon. apd. Herm. Mylium. 1624. 8.

Um das Jahr 1625 war der gelehrte Streit noch nicht beygelegt; Goklenius schrieb:

21) Mirabilium naturae liber concordantias et repugnantias rerum in plantis, animalibus animaliumque morbis et partibus manifestas. Adjecta est in fine brevis et nova defensio magneticae curationis vulnerum ex solidis principiis. Francof. 1625.

22) edit. altera ib. 1643.

Roberti hatte inzwischen noch einen neuen Gegner bekommen.

23) *Helimontii* disputatio de magnetica vulnerum curatione.

Inzwischen waren noch folgende den Magnetismus betreffende Schriften herausgekommen:

24) *Chph. Hunichii* de magnetis ad utrumque mundi polum conversione. diss. Lips. 1606. 4. 3 B.

25) *Jo. B. ab Helmont* lampas vitae et mortis omniumque graviorum in homine morborum index; cui annexa est cura morborum magnetica, Th. Paracelsi mumia itemque omnium venenorum alexipharmac. Lugd. Batav. 1610.

 26) edit.

26) edit. altera Franekerae 1611.

Auch kam es nachher unter folgendem veränderten Titel heraus:

27) Biolychnium seu lucerna cum vita ejus cui accensa est mystice vivens jugiter cum morte ejusdem expirans, omnesque affectus graviores prodens. Francof. 1629.

28) *Petrus Crügerus* de motu magnetis. Gedani 1615. diss.

29) *Jo. Ern. Burggravii* Neost. Palatini Biolychnium seu lucerna. . . . . cui accessit cura morborum magnetica. 1629. 12.

Jetzt kam das zweyte Hauptwerk über den Magnet heraus:

30) Philosophia magnetica in qua magnetis natura penitus explicatur etc. multa quoque dicuntur de electricis et aliis attractionibus et eorum causis auctore *Nicolao Cabeo* Ferrariensi soc. Jesu. Ferrariae 1629. Fol. 412 S.

Cabeus war, wie es schon der Titel seines Buchs zeigt, ein Jesuit zu Ferrara, er legte dabey Gilberts Arbeit zum Grunde, bediente sich aber auch eines ungedruckten Werks von P. Leonh. Garzon eines Venetianers, der schon 1592 gestorben

war;

war; diese Schrift war also noch älter als Gilberts seine. Er war der erste Italiäner, der ein Werk über den Magnet dem Drucke übergab. Er verbindet mit der Erzählung und Critik der Gilbertischen Versuche noch seine eigene. Nachdem er auch dessen Theorie einer Prüfung unterworfen hat; so verwirft und widerlegt er sie. Seine eigene Theorie ist folgende: Die ganze Erde hat eine magnetische Kraft und Neigung, vermöge der sie sich nach ihren Polen beständig richtet, und sie besitzt die Kraft diese Eigenschaft auch andern Körpern mitzutheilen. Da aber diese Eigenschaft auch alsdann dem Eisen zu Theil wird, wenn es die Erde selbst nicht berührt; so muß aus dieser diese Kraft beständig ausströmen. Er tadelt also Gilberts Theorie ohne doch eine bessere an deren Stelle zu setzen, denn auch er erklärt alles durch ein- und ausströmende Materien. Uebrigens ist er der erste, der den Magnetismus des Eisens erwähnt.

31) *Casparus Winck* Mospurgensis e soc. Jesu nota ungocriti magnetici et ejusdem actiones adversus Rud. Goclenium. Dillingae 1626. 8.

32) *Joh. Jac. Schweigkhard* ars magnesia h. e. disquisitio bipartita empirica seu

seu experimentalis physico-mathematica de natura, viribus et prodigiosis effectibus magnetis cum theorematice tum problematice proposita novaque methodo ac apodicta seu demonstrativa tradita variisque usibus ac diuturna experientia comprobata. Herbipoli apud Eliam Mich. Zinck 1631. 4.

33) *Jo. Chph. Ludecus* et *Mich. Wendlerus* de magnetis nomine principiis et affectione potissima. Witeb. 1634. 4. $2\frac{1}{2}$ B.

Um diese Zeit lebte in Großbrittannien Robert Flud, ein Schottländer, dieser gab das sehr bekannte aber jetzt selten gewordene Werk heraus:

34) Philosophia Moysaica, in qua sapientia et scientia creationis explicatur auctore *B. Flud* aliás de fluctibus. armigero et in medicina doctore Oxoniensi. Gondae 1638. Fol.

Was seine Theorie überhaupt betrifft; so gehört sie nicht hierher, wir schränken uns also blos darauf ein, seine Meinung über den Magnet anzuführen. Die Ursache seiner Attraktion setzt er in die Ausschickung der Strahlen, die vom Polarsterne kommen und die wie Ströme die

ganze Erde durchziehen und den Magnet besonders afficiren. Nach ihm giebt es einen besonderen Stern für jeden Körper auf der Erde; so ist der des Magnets der Polarstern, so giebt's auch einen für den Menschen, seine magnetische Kraft nennt er magnetica virtus microcosmica. Er hat seine Pole, seinen Aequator, wie die Erde. Nähern sich 2 Personen und ihre emanirende Strahlen stoßen sich zurück; so entsteht ein negativer Magnetismus, die Antipathie. Hingegen ziehen sich die beyderley Strahlen an; so findet positiver Magnetismus statt, oder Sympathie. Er unterscheidet magnetismus spiratualis und corporalis. Nicht allein findet dieser Magnetismus zwischen Thieren statt; sondern auch zwischen Thieren und Gewächsen und selbst den Mineralien. Er führt eine große Menge von Observationen an, die seine Meinung zu bestätigen scheinen.

35) La operazione de compasso geometrico e militare del *Sign. Galilaei.* In Padona 1640. 4.

36) Um diese Zeit beobachtete Gassendi in Frankreich die Deklination und fand sie in Paris, Aix und Marseille kleiner als sie von andern war angegeben worden, worüber er sich in seinem Brief an P. Kircher 1640 erklärt, der sich

in seinen Werken Tom. IV. p. 98 befindet.

37) *Athanasii Kircheri* soc. Jesu magnes sive de arte magnetica opus tripartitum quo universa magnetis natura ejusque in omnibus scientiis et artibus usus nova methodo explicatur. Romae 1641. 4.

38) editio secunda. Coloniae 1643. 4. 2 Tom.

39) ed. tertia. Romae 1654. Fol. 618 S.

Wieder ein Hauptwerk über diesen Gegenstand, Kircher hat auch nachher ein Supplement dazu herausgegeben unter dem Titel:

40) Magneticum naturae regnum sive de triplici in natura rerum magnete inanimato animato sensitivo. Amstelod. 1667. 16.

Daß der Pater Kircher, den ich nicht anders als den Foliantenschreiber zu nennen pflege, auch hier nicht still schwieg, das konnte jeder vermuthen, wer nur einigermaßen seine Schreibseligkeit kennt; er theilt sein Werk in 3 Theile ein, im 1sten Buche nämlich erzählt er die Geschichte, Entstehung, Attraktion, Communikation und Direktionskraft des Magnets, nebst

nebst denen dabey anzustellenden Experimenten, im 2ten beschreibt er seine Anwendung in der Mechanik, Feldmeßkunst, Astronomie und Schiffskunst und im 3ten endlich dringt er tiefer in die Natur des Magnets ein, wendet ihn auf die Natur des Weltgebäudes an, und erklärt seinen Nutzen in der Medicin, den er jedoch sehr bestreitet, wo er zugleich Gelegenheit nimmt, von dem Magnetismus der Musik und der Liebe zu reden. Ihm scheint die ganze Natur ein Magnet zu seyn, überall nimmt er magnetische Kräfte an, er unterscheidet Magnetismus der Pflanzen, der Elemente, der vermischten Körper, der elektrischen Körper, der Metalle, der Sonne, des Mondes, des Meeres, der Thiere, der Musik und der Liebe. Robert Fluds Theorie sucht er auf alle Weise lächerlich zu machen. Man findet hier auch eine beträchtliche Sammlung von an verschiedenen Orten angestellten Observationen der Deklination der Magnetnadel. Die Sonne und den Mond giebt er schon richtig als die Ursache der Ebbe und Fluth an.

Die Hauptrevolution, die die Naturlehre unter des Cartes erlitt, betraf auch diesen besondern Theil derselben, natürlich wurden auch hier die Wirbel, die bey sei-

ner ganzen Philosophie die Hauptrolle spielen, zu Hülfe genommen, und zwar fand er hier für gut einen doppelten Wirbel einer Materie aus schraubenähnlichen Theilchen anzunehmen.

41) *Ren. des Cartes* opera omnia. Amstel. 1692—1701. 4. Tom. I.

Und da die Cartesianische Philosophie zu ihrer Zeit die Oberhand über alle übrige fast eben so sehr hatte als jetzt die Newtonische hat; so nahmen auch so viele diese seine Meinung über den Magnet an. Daher findet man seit ihm in allen Physiken, Versuche, Kunststücke und Spielwerke mit dem Magnet, wo bisweilen einer gründlicher noch als der andere seine Würkungen aus Schräubchen und Schraubenmütterchen zu erklären glaubt.

Weit vortheilhafter aber waren so wie für die Physik überhaupt, so auch für diesen Theil derselben die Experimente die um diese Zeit Robert Boyle in England anstellte. Denn so wie dieser große Experimentalphysiker, dessen Schriften verdienen aus der Dunkelheit hervorgezogen, und von neuem überdacht zu werden, durch Versuche von aller Art in die Geheimnisse der Natur immer tiefer eindrang; so konnte

der Magnet seinem nach Wahrheit forschenden Blicke nicht entgehen. Auch über ihn haben wir daher von ihm viele und mancherley schäzbare Versuche. Man sehe hierüber vorzüglich seine

42) Experimenta et notae circa magneticam productionem mechanicam in seiner Schrift, die den Titel führt Experimenta nec non observationes circa variarum particularum qualitatum originem. p. 128 in s. operibus variis Genev. 1694. 4. Tom. III.

Bekanntlich sollen Boyles nüzliche Versuche Veranlassung zur Stiftung und Niederlassung der gelehrten Gesellschaften gegeben haben, und von daher zählen wir auch die meisten magnetischen Erfindungen. Besonders stellte die florentiner Akademie del Cimento eine Reihe glücklicher Versuche über den Magnet an. Man fand unter andern, daß im luftleeren Raume die magnetischen Würkungen dieselben wären, wodurch Sturm widerlegt wurde, welcher glaubte, die Luft treibe den Magnet zum Eisen, ferner daß andere Körper und auch flüßige, die man zwischen den Magnet und das Eisen sezte, die Würkung des Magnetismus nicht im geringsten verhindern, auch wollte man bemerkt haben, die At-

traktion sey im Winter stärker als im Sommer, und der Nordpol ziehe mehr gegen Osten als gegen Westen.

43) Saggi di naturali esperienze fatte nell'academia del Cimento. Firenz 1667. Fol.

und in der Mußchenbröckischen Ausgabe

44) Tentamina experimentorum in academia del Cimento Lugd. Batav. 1731. 4.

Zu gleicher Zeit fingen nun auch die Londner und Pariser Königl. Gesellschaften an ihre Schriften herauszugeben und dadurch einen reichen Schatz nützlicher Kenntnisse unter die Menschen auszustreuen. Doch wir wenden uns zuerst zu andern über den Magnet herausgekommenen kleinen Schriften:

45) Grandamy (de immobilitate telluris p. 73) behauptete noch 1648 die Deklination der Magnetnadel wäre beständig.

46) *Sam. Pomarius* et *Chph. Fickel* de magnete. Witeb. 3 Bog. diss. 1649. 4.

47) *Edoard Medeirae* novae philosophiae et medicinae de qualitatibus ocultis a nemine unquam excultae pars prima philosophis et medicis per necessaria Theo-

Theologis vero apprime utilis. Accedit inaudita philoſophia de arboris vitae paradiſi qualitatibus, de viribus muſicae, de tarantula ac qualitatibus electricis et magneticis. Uliſſiponae apud Eman. Comitem de Troalſo. 1650. 8.

48) *Nic.. Klein.* et *Jo. Fr. Keßler* de magnete. Lipſ. 1660. 4. diſſ. 3 Bog.

49) *Jo. Chph. Letſchius* et *Jo. Rihmius* de magnete. Viteb. 1661. 4. diſſ. 2 Bog.

50) *Valentin Greatrakes*, Eſq. of. Afame in the Comty of Waterford in the Kingdom of Irland famous for curing ſeveral diſeaſes and diſtempers by the ſtroak of his hand only, Account of his great and ſtrange cures.

Sodenn das Bild des Verf. London. 1666. 4.

Da er ſchon auf dem Titel ſeines Buchs den Namen berühmt bekommen hat; ſo iſt es wohl der Mühe werth mehr noch von dieſem Manne zu ſagen. Er behauptete alle Krankheiten durch bloßes Berühren heilen zu können. Man erzählt: er habe eines Tages eine gewiſſe Veränderung in ſich empfunden, und hierauf eine Stimme gehört, gleich der eines Genius,

der

der lange Zeit nicht aufgehört habe, ihm zuzurufen: Ich ertheile dir das Vermögen zu heilen. Hierauf habe er es versucht und es sey ihm immer gelungen. Konnte er eine Krankheit nicht heilen; so gab er für die Ursache an ſive quod ingeneratus ſit morbus ſive quod ſingularis complexio abhorreat.

51) *David Bryde* Wonders no miracles or Greatrakes healing examined. Lond. 1666. 8.

Hierhin gehört auch

52) Apologie pour tous les grands perſonnages, qui ont été fauſſement ſoupçonnés de magie par *Naudé*. A la Haye. 1653. 8. p. 77.

53) *Henr. Power* Experimental philoſophie, containing new microſcopial, mercurial and magnetical experiments. Lond. 1664. 4.

54) *Nicolas de Locques* traité des vertus magnétiques du ſang. Paris 1664. 8.

55) *Libavius* in ſ. Alchemia lib. 2 tract. I de magiſterio qualitatis ocultae ubi de magnetismo.

56) *Andreas Tentzelius* de medicina diaſtatica (i. e. magnetica.)

57) Of

57) Of a considerable Loadstone weighing 60 pounds digged out of the ground in Devonshire by *Edw. Cotton.* transact. Philosoph. Vol. II. for 1667 num. 23 pag. 423. u.

58) Some observables about Loadstones and Sea-Compasses. ib.

59) franz. Aimant considerable tiré de la terre dans le conté de Divon. | Collection académique (à Dijon 1753. 4. Tom. II) p. 80.

60) Answer to some magnetical inquiries proposed num. 23. Ph. tr. 1767 n. 26. pag. 478.

61) franz. Collect. academ. p. 87. Tom. II.

62) An extract. of a letter sent from Paris about the Loadstone, where chiefly the suggestion of Gilbert touching the circumvolution of a globus magnet call'd Terrella and the variation of the variation is examined. Ph. tr. 1767. n. 28 p. 527.

63) *R. P. Vincentii Leotaudi* Delphinatis soc. Jesu magnetologia. in qua exponitur nova de magneticis philosophia. Lugd. 1668. 4. 420 S.

64) An extract of a letter written by Dr. B. to the Publisher concerning the present declination of the magnetick needle and the tydes. Ph. tr. Vol. III 1768. n. 37 p. 726.

65) Steht

65) Steht auch in Phil. tr. abrig'd by John Lowthorp (Lond. 1731) Vol. 2 p. 607—610.

66) The variation of the magnetic needle predicted for many years following as at London from an hypothesis yet concealed. ib. n. 40 p. 789 und

67) Ph. tr. abrig'd. Vol. 2 p. 610.

68) An observation of Mr. *Adrian Azout* a French Philosopher made in Rome about the beginning of this year 1670 concerning the declination of the magnet. Ph. tr. Vol. V. for. 1670 n. 58 p. 1184.

69) An extract of a letter written by Monsieur Hevelius from Dantzich containing chiefly a late observation of the variation of the magnetick needle together with an account of some other curiosities in those parts. ib. n. 64 p. 2059.

70) Jo. Mich. Schwimmer et Geo. Fr. Cellarius de magnete. Jenae 1671. 4. diss. 4 B.

Hierhin gehören auch

71) *Casp. Esaias Siegfried* et *Ehrenfr. Pfundt* de magnete. Leucopetr. 1673. diss. 3½ Bog.

72) Nova medicina spirituum auctore *S. Wirdig.* Hamhurgi 1673. 12.

Wir=

Wirdig war Professor in Rostock und addressirte im Jahr 1672 diese Schrift an die Königl. Societät zu London. Er nimmt überall Sympathie und Antipathie an, und daher entsteht nach seiner Meinung ein beständiger Fluxus und Refluxus der Geister auf der Welt, und eine ununterbrochene Communikation zwischen Himmel und Erde, welche die allgemeine Harmonie ausmache. Durch den Magnetismus, sagt er, gehen alle Veränderungen vor; durch ihn wird das Leben erhalten, durch ihn geht auch alles zu Grunde; der sympathetische Magnetismus der Körper auf unserer Erde hängt von der Homogenität der Geister ab, auch bey dem Menschen selbst findet dies statt. Sympathie herrscht daher zwischen 2 Menschen von demselben Alter, von demselben Sexus, von derselben Constitution, zwischen den verschiedenen Theilen des Körpers.

73) *Chr. Adolph. Balduin* phosphorus hermaticus sive magnes luminaris. Lips. 1674. 12. auch

74) in Ephemerid. med. et Phys. Germ. ann. 4 et 5 append. (Lips. 1776. 4.)

75) *Jo. Fr. Scharff* et *Jo. Chph. Viebeg* naturae miraculum magnes. Vit. 1674. diss. 1½ Bog.

76) The

76) The undertakings of *Mr. Henry Bond* Senior a famous teacher of the art of navigation in London concerning the variation of the variation of the Magnetical compaſs and the inclination of the inclinatory needle, as the reſultand concluſion of 38 years Magnetical ſtudy. Tr. Ph. Vol. 8. 1673. n. 95 p. 6065.

Hierin wird Nachricht davon gegeben, daß ein gewiſſer Bond eine mit der Erfahrung ſehr übereinſtimmende Theorie der Veränderlichkeit der magnetiſchen Deklination gefunden habe. Er wiſſe nämlich eine Methode, wie die magnetiſchen Pole zu finden ſeyen und wie weit ihre Entfernung von den Weltpolen wäre; ferner wiſſe er, wie viel die jährliche Bewegung betrage, und finde durch bloße Rechnung alle Variationen für London für ohngefähr 90 verfloſſene Jahre. Er habe auch eine Tafel zu 5¹ für die Inklination der Magnetnadel berechnet, wodurch man in Stand geſetzt würde, aus der gegebenen Breite und dieſer Tafel die Länge zu finden.

77) *Hermanni Grube* de transplantatione morborum analyſis nova Hamburgi 1674. 8.

Die:

Diese Schrift ist die letzte über den thierischen Magnetismus bis auf die neuern Mesmerschen.

78) The longitude found or a treatise shewing an easie and speedy way as well by night as by day to find the longitude having but the latitude of the place and the inclination of the magnetical inclinatorie needle by *Henry Bond*. Lond. 1676.

79) An extract of a letter written from Dublin to the Publisher, containing divers particulars of a Philosophical nature; viz a narrative of a strange effect of thunder upon a magnetick Sea-card. Ph. tr. Vol. XI 1676. n. 127. p. 647.

Es hatten nämlich nach einem Ungewitter alle Magnetnadeln im Schiffe plötzlich ihre Richtung verändert.

80) A theory of the variation of the magnetical compass by *Mr. Edm. Halley*. Ph. tr. Vol. XIII 1678 n. 148. pag. 208.

81) Steht auch in Miscellanea curiosa. Vol. I. p. 27. (Lond. 1708. 8) und

82) Phil. tr. abrig'd Vol. II. p. 610 und

83) An account of the cause of the change of the variation of the magnetical

needle with an hypothesis of the structure of the internal parts of the earth etc. by *Edm. Halley*. Tr. ph. Vol. XVI for 1686. n. 195 p. 563.

84) Miscellanea curiosa Vol. I p. 43.

Halley giebt hier eine sehr sinnreiche Theorie von der veränderlichen Abweichung der Magnetnadel. Er nimmt an, der Erdmagnet habe seine Pole nicht ganz genau nach Norden und Süden gerichtet, und bewege sich dabey, oder verändere die Lage seiner Pole. Er fand es nöthig ihm 4 Pole, zwey nördliche und zwey südliche beyzulegen, oder kurz zwey Magnete anzunehmen, wovon jeder einen Nord- und Südpol habe. Er bestimmte aus vielen Observationen, die an verschiedenen Orten vor ihm angestellt worden waren, wie weit die magnetischen Pole von den Weltpolen abständen und verzeichnet krumme Linien durch Oerter, wo die Abweichung gleich ist.

85) *Guillelmus Maxwellus* M. D. Scoto-Britannus de medicina magnetica libri 3, in quibus tum theoria quam praxis continetur, opus novum admirabile et utilissimum, ubi multa naturae secretissima miracula panduntur, spiritus vitalis operationes hactenus incognitae revelantur totiusque hujus secretae artis

tis fundamenta firmissimis rationibus experientia fultis ponuntur: philosophiae studiosorum gratia edente *Georg Franco* M. D. Francof. apud Jo. Petr. Zubrodt. 1679. 16.

86) Epistola invitatoria ad observationes magneticae variationis communi studio junctisque laboribus instituendas. (Altorf) 1682. 4. Der Verf. war Chr. Sturm. M. s. Journ. des sçav. 1683. Juill.

87) Epistola Dn. *Melchior Leydekeri* de variatione magnetis a suo quondam solito puncto. Miscel. natur. curiosa. Norimb. 1683 Dec. II. an. II. Append. p. 445 (Norib. 1684. 4.)

88) Nouveau moyen de trouver la declinaison de l'aiguille aimantée avec une grande précision contenu dans une lettre écrite à l'auteur du Journal par Mr. *de Hautefeüille*. Journ. des sçav. 1683. août.

89) Relatio Dom. *Joh. Georg Gollingius* ex India occidentali propter magnetis declinationem ad Helianthum. ib. Dec. II. an. III p. 420 (Norib. 1685.)

90) A relation of the effect of a thunderclap on the compass of a ship on the coast of New-England. Ph. tr. Vol. XIV for 1684. n. 157 p. 520.

Die Observation geschah den 24sten Jul. 1681 im 48° der Breite. Zusätze und nähere Nachrichten davon enthält

91) A letter of Sir R. S. concerning the former relation. ib. p. 521.

92) *Jo. Valentin Scheid* et *Jo. Joach. Kast* de magnete. diss. Argentor. 1683. 4 B.

93) De magnetismis rerum praes. *J. Bilberg* resp. *Er. Odhelius*. Ups. 1683. 4.

94) *Jo. Jac. Waldschmid* et *Christ. Kürsner* de magnete. Marb. 1683. diss. 2 B.

95) Several observations of the respect of the needle to a piece of Iron held perpendicular made by a master of a ship Crossing the Aequinoctial-Line etc. Ph. tr. Vol. XV for 1685. n. 177. p. 1213.

96) M. *Godofr. Cizensis* instrumentum novum variationem magnetis monstrans. Acta erudit. Lips. 1686. Mens. Martii. p. 125 und

97) opuscula omnia actis erud. Lips. inserta. Tom. I. p. 401.

98) Observations par M. *de la Hire* et *Cassini*. Historie de l'ac. roy. des sc. depuis 1686—1699. Tom. II. 4. p. 16.

99) Py-

99) Pyxis magnetica variationi declinationis haud obnoxia noviter inventa Parisiis ab acad. reg. ſcientiar. translat. ex Novell. reip. Litterar. Menſ. Maj. 1687. p. 509 ſeq.

100) Acta erud. Lipſ. 1687 Sept. p. 485 und

101) opuſcula omnia actis erud. inſert. Tom. III p. 542.

102) Tubercali in palpebra curatio magnetica. Miſc. curioſ. Norimb. D. II an. V App. obſ. 120. p. 75.

103) *Juſt Veſti* et *Jo. Andr. Fiſcher* de magnetiſmo macro et microcoſmi. Erford. diſſ. 5 B.

104) Praeſ. *Jo. Bilberg* et reſp. *Andr. Plaaan* diſſ. de magnete. Upſal. 1687. 8. 1½ B.

105) A letter of Mr. *de la Hire* concerning a new ſort of magnetical compaſs with ſeveral curious magnetical experiments. Ph. tr. Vol. XVI for 1687. n. 188. p. 344.

106) Traité de l'aimant par M. D. Amſterd. 1687. 8. und

107) Lüttich 1691. 4. (Rohr phyſic. Bibl. nach der Kästnerischen Ausg. pag. 409.)

108) *Dalancé* acta eruditor. Lipſ. 1687. Aug. p. 424.

Dalancé, der anonyme Verfasser der eben genannten Schrift, unternimmt es hier zuerst seines berühmten Landsmanns des Cartes Theorie zu verbessern, er verwandelt nämlich den doppelten Wirbel in einen einfachen und die schraubenförmige Gänge in Canäle mit Fasern.

109) In demselben Jahre 1687 gab auch Newton zuerst seine principia mathematica philosophiae natur. Lond. 4. heraus. Auch er hat Versuche mit dem Magnete angestellt und ohne sich um die würkende Ursache zu bekümmern, glaubt er, woraus sagt er nicht, schließen zu können, daß seine Kraft abnimmt ohngefähr in ratione distantiae triplicata. S. princip. lib. III prop. 6. Corol. 5.

110) Eben das glaubten nachher seine Commentateurs le Seur und Jacquier gefunden zu haben. Diese untersuchten nämlich die Stärke der Anziehung zwischen einem Magnet und einer Magnetnadel und fanden, daß sie sich umgekehrt wie die Cubi der Entfernungen verhalte. S. Comment. ad *Newtoni* princip. phil. Tom. III p. 40—43.

111) *Jo. Jac. Spener* et *Jo. Mart. Michaelis* de magnete errores variorum. Lips. 1688. 4. diss. 3 B.

112) De

112) De magnete rerum naturalium praes. D. *Achrelius* resp. *Dan. Hagert.* Ab. 1689. 8.

113) Magnetologia curiosa d. i. gründliche Abhandlung des Magnets in 2 Abtheilungen enthalten, der 1ste Theil begreift die Erfahrnüß oder Versuchung, der 2te aber die Ursachen, welche davon können gegeben werden, alles mit schönen dazu dienlichen Kupfern erklärt und wohlmeynend aus dem Französischen in das Teutsche übersetzt, durch *J. C. H. M. D.* Mainz in Verlag des Uebersetzers. 1690. 4. 48 S. 33 Kupfert.

114) *Geo. Chph. Gebhardi* et *Jo. Fr. Cellius* de terra magnete. Gryphisw. 1692. diss. 4. 2½ B.

115) Description de l'aimant, qui s'est formé à la pointe du clocher neuf de Notre Dame de Chartres, avec plusieurs expériences très curieuses sur l'aimant et sur d'autres matières, de Physique par M. L. L. de *Vallemont.* à Paris ches Laurent d'Houry et Edme Cauterot. 1692. 12. 9½ B. worin die Entdeckung eines ursprünglichen Magnetismus an der Spitze des Kirchthurms zu Chartres beschrieben ist. S. Journ. des sçav. 1692. Juin. XXI.

 116) De

116) De magnetis ac ferri amoribus et odiis eorumque interitu praes. *A. Riddermarck.* Resp. *Magn. Aulaenius.* Lond. 1692. 4.

117) Extrait d'une lettre de M. *Grandin* le fils à M. de-Vallemont. Journal des sçavans. 1693. p. 68.

Man sehe auch

118) Journal des sçav. 1692. p. 181 und

119) Acta Erudit. Lips. 1694. Maj. mens. p. 208 oder

120) opuscula omnia actis erudit. inserta Tom. III p. 23.

121) *Dn. D. Josephi Lanzoni* de magnetis virtute non interrupta ab allii succo. Miscellan. naturae curios. Dec. III. an. I. obs. 43. p. 60. ib.

122) *Just. Vesti* et *Jo. Henr. Spiess* de magnetismo macro et microcosmi tam probatae quam suspectae in medicina fidei. Erf. 1695. diss. 4 B.

123) Magnetismus magnus sive contemplationes metaphysicae et divinae a consideratione magnetis subnatae auct. *Mathaeo Hale* Equite. Lond. 1695. 8. worin der Verf. erstlich die physikalische Eigenschaften des Magnets abhandelt, sodann aber dieselben zur Ehre Gottes anwendet.

124) La

124) La cauſe phyſique de la declinaiſon et variation de l'aiguille aimantée par M. *la Montre*. Journ. des ſçav. 1696. Juill.

125) *Theodori Zingeri* ſcrutinium magnetis phyſico medicum, in quo merifici illius lapidis natura vireſque tum naturales quam medicae e principiis mechanicis methodo facili, ſtylo ſimplici et quantum in re tam ſubtili fieri potuit explicantur. Baſileae 1697. 8.

126) Part of a letter from. Mr. Antony van Leeuwenhoeck dated. Apr. 5. 1697 gi ving an account of ſeveral magnetical experiments and of one who pretended to cure or cauſe.

127) De magnetiſmo polorum praeſ. *P. Hahn* reſp. *Chriſt. Ab*. 1698. 8.

128) De amicitia magnetis cum ferro praeſ. *P. Hahn* reſp. *Gab. Procopaeus*. Ab. 1698. 8.

129) Diſeaſes at a Diſtance by applying a Sympathetick Powder to the urine. Ph. tr. Vol. XIX for 1698. n. 227. p. 512.

130) Lettre à M. D. B. R. touchant quelques proprietés de l'aimant et du fer aimanté par M. *la Montre*. Journ. des

 ſçav.

ſçav. 1700. p. 202. Reflexions ſur l'aimant. it. 1701. p. 350.

131) *Antonius van Leeuwenhöck* ſevende vervolg der Brieven, waarin gehandelt wird van veele natuurgeheimen. Delphis 1702. 4.

132) Of the variation and improvements of the mariners compaſs by Dr. *Wallis*. Ph. tr. Vol. XXIII for 1702 and 1703. n. 276. p. 1035 und

133) Ph. tr. abrig'd by Henry Jones (Lond. 1731. 4.) p. 286. Vol. IV 2 edit.

134) A letter of Dr. *Wallis* to Capitain Edm. Halley concerning the captains map of magnetic variations and ſome other things relating to the magnet. Phil. tr. Vol. 23. for 1702 and 1703. n. 278. p. 1106 und

135) Ph. tr. abrig'd by Henry Jones. Vol. IV p. 286.

Von einer Schrift unter dem Titel:

136) Lettres écrites à un philoſophe ſur le choix d'une hypothèſe propre à expliquer les effets de l'aimant. 12. 130 S. ſiehe das Journ. des ſçav. 1703. p. 512.

137) An account of ſome magnetical experiments and obſervations by W. *Derham*. Ph. tr. Vol. 24. for 1704. and 1705. n. 303. p. 2136.

138) Re-

138) Reflexions ſur les obſervations de la variation de l'aimant faitos dans le voyage du legat du Pape à la Chine l'an 1703 par M. *Caſſini le fils*. Mem. de l'ac. roy. des ſc. de Paris pour 1705. p. 8.

139) Obſervations de la declinaiſon de l'aimant faites dans un voyage de France aux Indes orientales et dans le retour des Indes en France cependant 1703 et 1704. par M. *Caſſini* le fils. ib. p. 80.

140) Nouvelles remarques ſur l'aimant et ſur les aiguilles aimantées par M. *de la Hire*. ib. p. 97.

141) The variation of the compas or magnetical needle in the Atlantick and Aethiopick Ocean anno 1706. Tr. Ph. Vol. XXV for 1706 and 1707. n. 310. p. 2433.

142) Diverſes expériences et obſervations chymiques et phyſiques ſur le fer et ſur l'aimant par M. *Lemery* le fils. Mem. de Paris 1706. p. 119.

143) Réflexions ſur la variation de l'aimant obſervé par le Sieur Houſſoye en 1704 et 1705. par M. *Caſſini* le fils. Mem. de Paris 1708. p. 173.

144) Réflexions ſur les obſervations de la variation de l'aimant faites ſur le vaiſſeau de Maurepas dans le voyage de la

la mer du ſud par M. *Caſſini* le fils. ib. p. 292

145) Obſervations ſur la variation de l'aiguille par rapport à la Carte de M. Halley avec quelques remarques géographiques par M. *de L'Iſle*. ib. p. 353.

146) An account of experiments concerning the proportion of the Power of the Loadſtone at different diſtances by *Mr. Fr. Hauksbee*. Ph. tr. for 1710. 1711 and 1712 n. 335. p. 506. Vol. XXVII und

147) Ph. tr. abrig'd by Henry Jones. Vol. IV. 2 edit. (Lond. 1731.) p. 295.

148) Hiſtoire de l'ac. roy. des ſc. de Paris pag. 17. 1712 ſur la declinaiſon de l'aimant.

149) *Jo. Crüger* Epicriſis VI et VII de magnetismo rerum et de uteri aſcenſione. Zittav. 1712. 4. commentatio. 2½ B.

150) Ej. Epicriſis IX de magnete philoſophico. Cervimont. 1713. commentat. 4. 2½ B.

151) An account of an experiment made by Dr. *Brook* Taylor aſſiſted by Mr. *Hauksbee* in order to diſcover the law of the magnetical attraction. Ph. tr. for

for 1714. 15. 16. n. 344. p. 294. Vol. XXIX und

152) Ph. tr. abrig'd by Henry Jones. p. 297.

153) Some remarks of the variation of the magnetical compaſs publiſhed in the memoirs of the royal academy of ſciences with regard of the general chart of thoſe variation made by *Edm. Halley* as alſo concerning the true longitude of theſe magellan ſtraihts. ib. n. 341. p. 165.

154) Sur la conſtruction des bouſſoles dont on ſe ſert pour obſerver la declinaiſon de l'aiguille aimantée par M. *de la Hire*. Mem. de Paris 1716. p. 6.

155) Hiſtoire de l'ac. de Paris 1717. pag. 5. Remarques ſur l'aimant par M. *de la Hire*. Mem. de Paris 1717. p. 275.

156) *Luderus Gerhard* de methodis demonſtrandi declinationem magnetis variam et inconſtantem. Witeb. 1718. diſſertat. I. 6 B.

157) diſſ. II. 2 B.

158) *Jo. Hadrian Slevogt* et *Jo. Chriſt. Eſau* de podagra ejusque curatione magnetica. Jen. 1718. 7 B. diſſ.

159) Specimen theoriae magneticae, quo ex certis principiis magneticis oſtenditur

tur vera et universalis methodus inveniendi longitudinem et latitudinem confectum a *Chr. Eberhardo* Londini anno 1718 nunc vero juris publici factus a S. B. W. Lipsiae 1720.

Versuch einer magnetischen Theorie, in welcher nach gewissen Grundsätzen Anleitung gegeben wird den rechten und allgemeinen Weg zur Länge und Breite der Oerter sowohl zur See als zu Land vermittelst des Magnets zu finden, entworfen von Chr. Eberhard. London 1718 und nun aus dem lateinischen übersetzt von S. B. W. Leipzig. 1720. 4. deutsch und lat. 50 S.

Eberhard wärmt Stevins und anderer Gedanken vermittelst der Deklination der Magnetnadel die Länge zur See zu finden wieder auf, ohne doch die hier vorfallende Schwierigkeiten im geringsten aus dem Wege zu räumen.

160) Observations upon the variation of the needle made in the Baltick by Mr. William Sanderson, communicated by Capt. *Soame*. Tr. Phil. Vol. XXXI for 1720 and 1721. n. 366. p. 120.

161) The variation of the magnetical compass observed by *Capt. Rogers* with some remarks thereon by *Edm. Halley* ib. n. 368. p. 173.

162) Extract of a letter from Dr. *Brook Tailor* dated 25 Jun. 1714 giving an account of some experiments relating to magnetism. ib. n. 368. p. 204.

163) *Emanuëlis Swedenborgii* prodromus principiorum rerum naturalium sive novorum tentaminum Chemiam et Physicam experimentalem geometrice explicandi. Amstelodami 1721. 8.

Der Verf. theilt sein Buch in 3 Theile, der 2te handelt von den magnetischen Phenomenen.

164) Magnetical quality acquired by Iron continuing long in the same posture. Ph. tr. Vol. XXXII for 1722. n. 371. p. 74.

165) Expériences, qui montrent avec quelle facilité le fer et l'acier s'aimantent par M. de *Réaumur*. Mem. de Paris 1723.

Reaumür erregte den Magnetismus durch Klopfen und Schlagen mit einem Hammer, von einem Ende des Eisens bis zum andern, ferner aber auch durch Zerbrechen der Stangen, durch Ablöschen des glühenden Eisens im kalten Wasser.

166) *Ferdinandi Santanelli* philosophia recognita sive magicae, magneticae mumi-

mumialis scientiae explanatio. Coloniae 1723.

167) M. *Samuelis Theodori Quelmazen* et *Frid. Orellii* dissertatio physica de magnete. Lips. 1724. 4. 2 B.

168) De viribus magneticis epistola viri doctissimi P. *Muschenbroek* ad *Desaguliers*. Ph. tr. Vol. XXXIII n. 390. p. 370. for 1724.

169) Chr. Wolffs nützliche Versuche. Halle. 8. 1723. 3 Th.

170) De l'aimant Hist. de l'ac. de Paris 1728 p. 1. Observations sur quelques expériences de l'aimant par M. *Du Fay*. Mem. de Paris 1728. p. 335.

171) De minerae ferreae per magnetem investigatione praes. *E. Burman* resp. *Jon. Ask*. Ups. 1728. 4.

172) *Petr. van Muschenbroek* dissert. physica experimentalis de magnete in s. dissert. physic. et geom. 1729. 4 maj. pag. 1.

173) Hier und in seinen elementis physices (Lugd. Bat. 1734. 8.) noch mehr aber in s.

174) introductio ad philosoph. natural. (Lugd. Bat. 1762. 4.) hat Muschenbröck alles gesammelt, was zu seiner Zeit vom Magnete bekannt war und erzählt selbst eine ganze Reihe eigner

Ver-

Versuche. Man findet hier die Aehnlichkeit und Unähnlichkeit zwischen der Elektricität und dem Magnetismus zusammengestellt und eine Menge von Beobachtungen magnetischer Deklinationen. Der große Mann hat auf vielerley Art getrachtet ein gewisses Gesetz zwischen den verschiedenen Anziehungen verschiedener Magnete ausfündig zu machen; allein die Resultate seiner Versuche entsprechen seinen Wünschen nicht. Nur soviel fand er, daß die Kraft, womit der Magnet das Eisen zieht, nach der Stärke des Magnets, nach dem Gewichte und der Gestalt des dagegen gehaltenen Körpers, nach dem magnetischen und unmagnetischen Zustande desselben und nach den Entfernungen verschieden ist; ferner daß am stärksten weiches und reines Eisen gezogen wird, schwerer schon hartes Eisen, Eisenerze und Stahl und noch schwerer die Auflösungen des Eisens in Säuren. Nach vielen angestellten Versuchen scheint die magnetische Attraktion sich umgekehrt wie die Cube der Entfernungen zu verhalten. (s. introd. §. 959.) Nachdem er aber alles versucht, alles reiflich geprüft hatte; so trug er endlich kein Bedenken zu behaupten, daß die magnetischen Phänomene gar keine mechanische Ursache hätten und daß es unmöglich sey, wie Cartesius, sie einer materiel-

rielleu Substanz zuzuschreiben. So sehr dieser Ausspruch dieses so großen Mannes verdient geehrt zu werden, da er ihn in so fester Ueberzeugung that, nachdem er im Eifer seiner Untersuchungen alle seine Vorgänger weit übertroffen hatte; so hat doch der Erfolg gelehrt, daß menschlicher Scharfsinn auch hier das überwinde, was beym ersten Anschein für unmöglich gehalten wird. Die Muschenbröckischen magnetischen Versuche werden aber immer schätzbar bleiben und das Verfahren dieses grossen Physikers der Nachwelt zum Muster bey ähnlichen Versuchen dienen. Ich will nur einige seiner ihm eigenen Kunstgriffe hersetzen. Um zu entdecken, ob ein Körper vom Magnete angezogen werde, näherte er ihn einer mit dem Magnete bestrichenen und so frey als möglich aufgehangenen Nadel und beobachtete, ob dieselbe dadurch bewegt werde. Um einer Nadel die magnetische Kraft mitzutheilen, bringt er sie nur auf die blaue Federhärte. Allein man hat in den neuern Zeiten gefunden, daß durch diese Methode sie den Magnetismus zwar schneller annimmt, aber ihn auch bald wieder verliert. Um die Stärke der Anziehung zu erforschen, bediente er sich einer Wagschaale, woran er einen cylindrischen Magnet von einem gewissen Gewicht

wicht und einer gewissen Größe hieng und nun einen eisernen Cylinder von gleicher Größe darunter stellte.

175) Einige Erfahrungen mit dem Magnet hat auch *Jugler* in succincta admirandorum magneticorum historia. Jen. 4 gesammelt s. v. Rohrs physik. Bibl. vermehrt von A. G. Kästner pag. 409.

176) Magnetical observations and experiments by *Servington Savery*. Ph. tr. Tom. XXXVI for 1729. p. 295 n. 414.

177) Suite des observations sur l'aimant, par M. *du Fay*. Mem. de Paris 1730. p. 142.

178) *Capt. Hammond* hypothesis relating to the variation of the needle and the causes there of 1730, ein Manuscript s. Catalogue of the manuscripts preserved in the British museum (Lond. 1782. 4.) Vol. I p. 451.

179) Troisième memoire sur l'aimant par M. *du Fay*. Mem. de Paris 1731. p. 417.

Herrn du Fays Verdienste um den Magnet sind jedermann bekannt, er vervollkommnete die Reaumürische Methode dem Eisen auch ohne Hülfe des Magnets

eine magnetische Kraft mitzutheilen, und stellte noch andere nützliche und entscheidende Versuche an. In seiner Theorie folgte er völlig Dalancé; er stellte sich nur vor, die aus dem Südpole der Erde strömende Materie gehe in den Südpol des Magnets ein und kehre bey ihrem Heraustritt aus dem Nordpol von der Luft umgelenkt zum Südpol wieder zurück. Nach dieser Hypothese war es ihm leicht Vallemont und anderer besonders Engländer Entdeckungen zu erklären. Auch Reaumürs und seine eigene Versuche wurden dadurch erklärbar, indem durch Schlagen, Hämmern u. d. gl. die Fasern des Eisens eine der magnetischen Materie der Erde günstige Richtung bekämen. Seine Versuche und Theorie findet man abgedruckt in

180) Carl de Cisternai du Fay Anmerkungen über verschiedene mit dem Magnete angestellte Versuche. Erfurth 1748. 8.

181) Foiudhat Mighnathisiat (h. e. de viribus magnetis.) Constantinopoli 1144 Hegirae 46. S. 8.

(Siehe Assemini codici manoscr orient. della bibliotheca Naniana Pars II. Padova 1792. 4. p. 308 in libri stampati in Constantinopoli.)

182) De la methode d'observer en mer la declinaison de la boussole, piece qui a remporté le prix de l'ac. roy. des sciences 1731 par *M. Bouguer.* Recueil des pieces de prix Tom. II n. V.

183) An account of an unusual agitation in the magnetical needle observed by Capt. *Walter Hoxton* in a voyage from Maryland. Ph. tr. Tom. XXXVII for 1731. n. 417. p. 53.

184) Observations d'une agitation extraordinaire de l'aiguille aimantée par le Capitaine *Hoxton.* Transactions philosophiques traduit; par Bremond pour 1731 Paris 1741. 4.) p. 70.

185) *A. Marcel* abstract of a letter to Dr. *Desaguliers* of the magnetism. of steel. Ph. tr. Vol. XXXVII for 1731. n. 423. p. 294.

186) Magnetical observations made in the Atlantic ocean, by *Jos. Harris.* ib. Tom. XXXVIII for 1733. n. 428. p. 75.

187) An abstract of a letter from *P. van Muschenbroek* do Dr. *Desaguliers* concerning experiments made to the Indian magnetick Sand. ib. n. 432. p. 247.

188) Histoire de l'ac. roy des sc. de Paris pour 1733. pag. 4.

189) Nouvelle manière d'obſerver en mer la declinaiſon de l'aimant, par M. *de la Condamine*. Mem. de Paris 1733. p. 446.

190) Obſervations made of the latitude variation of the magnetick needle by Capt. *Midleton* in a voyage to Hudſon's-Bay. Ph. tr. Tom. XXXIX n. 442. p. 270 for 1736.

191) Obſervations de la latitude de la variation de l'aig. aimantée etc. par le Capit. *Midleton*. Tranſact. philoſ. par Bremond pour 1736. (Paris 1738.) p. 108.

192) Examen acus magneticae ſpiralis, Lugd. Batav. 1734. 8.

193) An account of an extraordinairing effect of ligthning in comunicating magnetiſm. in a letter of Mr. *Cookſon*. Ph. tr. for 1735. Tom. XXXIX n. 437. p. 74. 75.

194) Lettre du Docteur *Cookſon* à Mr. Dod ſur l'effect extraordinaire d'un eclair, qui a communiqué le magnetiſme à divers ouvrages de fer. Tr. phil. par Bremond de l'an 1735. (Paris 1738.) p. 83.

195) An extract from the Journal Bocks of the roy. ſoc. concerning magnets having more Poles than two by *John*

Ea-

Eames with ſome obſervations by Dr. *Deſaguliers* on the ſame ſubject. Ph. tr. Vol. XL for 1737 and 1738. n. 450. p. 383.

196) The uſe of a new azimuth compaſs for finding the variation of the compaſs of magnetic needle at Sea with greater eaſe and exactneſs than by any ever get contrived for that purpoſe by Capt. *Ch. Midleton.* ib. n. 450. p. 395.

197) De viribus attractionis magneticae experimenta auctore *G. W. Krafft.* Comm. Petrop. Tom. XII 1740.

198) The variation of the magnetic needle as obſerved in three voyages from London to Maryland by *Walter Hoxton.* Ph. tr. Vol. XLI. p. I for 1740 and 1741. n. 454. p. 171 und in Manuſcript auf dem Brittiſchen Muſeum ſ. A Catalogue of the manuſcripts preſerved in the Britiſh muſeum (Lond. 1782.) Vol. I p. 454.

199) Extract of a letter from Monſ. de *Bremond* to Dr. *Mortimer* concerning a file rendered magnetical by ligthning translated from the french. Ph. tr. Vol. XLI P. II. n. 459. p. 614 und in Manuſcript ſ. Catalogue of the manuſcripts etc. p. 440.

200) Von Erfindung der Magnetnadel S. Hiſtory of the works of the learned for Jun. 1741 und deutſch

201) von Beckmann im Hanöv. Magaz. 1761. p. 1403. 1414.

202) The effects of cold together with obſervations of the longitude, latitude and declination of the magnetic needle at Prince of Wales's fort upon Churchill River in Hudſon's-Bay by Capt. *Chr. Midleton.* Ph. tr. Vol. XLII for. 1742 et 43. n. 465. p. 157.

203) An account of ſome magnetical experiments ſhewed before the Royal ſociety by *Mr. Gow. Knight.* ib. Vol. XLIII for 1744 and 1745. n. 474. p. 161 und

204) A letter from *Gowin Knight* concerning the Poles of magnets beeng variouſly placed. ib. n. 476. p. 361.

205) Memoire de la manière de conſtruire les bouſſoles d'inclinaiſon pour faire avec le plus de preciſion, qu'il eſt poſſible, les obſervations de l'inclinaiſon de l'aiguille aimantée, par M. *Dan. Bernoulli.* 1743. Recueil des pieces de prix Tom. V n. VIII.

206) De obſervatione inclinationis magneticae diſſertatio a D. *Leonh. Euler.* 1743. ib. n. IX.

207) Diſ-

207) Dissertatio de magnete a D. *Leonh. Euler.* ib. n. X.

208) Discours sur l'aimant, par M. *du Tour.* ib. n. XI.

209) Nouveaux principes de mechanique et de Physique tendans, à expliquer la nature et les proprietes de l'aimant, par M. *Dan. et Jean Bernoulli.* 1746. ib. n. XII.

210) Pieces qui ont remporté le prix de l'ac. roy. des scienc. en 1743 et 1746 sur la meilleure construction des boussoles d'inclinaison et sur l'attraction de l'aimant avec le fer. Paris 1748. 4 maj.

211) *Leonhardi Euleri* opusculorum Tom. III continens novam theoriam magnetis ab ill. acad. regia scientiar. Parisina praemio condecoratam 1744 una cum nonnullis aliis dissertationibus. Berolini 1751. 4.

212) Deutsch im Hamburger Mag. VIII Band 3 Stück rec. Critische Nachrichten aus dem Reiche der Gelehrsamk. a. d. J. 1751. (Berl. 1752. 4.) 20 St. p. 153.

213) A letter from *Mr. Benj. Robins* dated 10 June 1746 shewing that the electricity of glass disturbs the mariners compass and aslo nici balances.

Ph. tr. Tom. XLIV P. I n. 480 for 1746. p. 242—245.

214) Herrn Benj. Robins Schreiben, worinnen gemeldet wird, daß die Elektricität des Glases den Seecompaß, wie auch empfindliche Wagen in Unordnung bringt; aus dem Englischen ins deutsche übersetzt. Hamb. Magaz. B. III St. 3 1749. S. 313—316.

215) Dissertation sur le rapport qui se trouve entre la cause des effets de l'aimant et celle des phénoménes de l'électricité, qui a remporté le prix de l'ac. roy. à Bordeaux. par le *R. P. Beraut*. à Bordeaux 1748. 4.

216) Herr Winkler glaubte zu finden, daß die Elektricität des Glases an der Maschine geschwächt werde, wenn man einen Magnet einige Zeit an demselben elektrisirte. S. seine Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Elektricität rc. Leipz. 1744. 8. auch in einer franz. Uebersetzung. Paris 1748. 12.

217) *A. Celsius* Kongl. Vetenskaps academiens handlingar för år 1740.

218) Andreas Celsii Anmerkung über die stündl. Veränderungen der Magnetnadel in ihrer Abweichung. Schwed. Abh.

Abh. d. d. U. (Hamb. 1749.) a. d. J. 1740. p. 45—48.

219) französisch in der Collection académique pag. 191 Tom. II.

220) *A. Celsius.* Kongl. Vetenskaps academiens handl. för år 1740.

222) Von der Misweisung der Abweichung der Magnetnadel von dem Nordstriche, angemerkt in Upsal von A. Celsius. Schw. Abh. d. d. U. 1740. p. 161—164.

223) Kongl. Vetensk. academ. handl. för 1747.

224) Von der Magnetnadel mannigfaltigen Veränderungen, welche durch den verstorbenen Professor Celsius sind in acht genommen und nachgehends weiter beobachtet worden, jetzo von Olav Peter Hiorter herausgegeben. Schw. Abh. d. d. U. a. d. J. 1747. (Hamb. 1753.) p. 30—44.

225) *P. Elvius* in Kongl. Vetenskaps academiens handl. för år 1747.

226) Peter Elvius von den Aenderungen der Abweichung der Magnetnadel. Schw. Abh. d. d. U. 1747. pag. 89—100.

227) Eben-

227) Ebenders. in Kongl. Vetenskaps academiens handl. för år 1748.

228) Abweichung des Magnets vom Peter Elvius. Schwed Abh. d. d. U. a. d. J. 1748. (Hamb. u. Leipz. 1753.) p. 311.

229) Façon singulière d'aimanter un barreau d'acier au moyen du quel on lui a communiqué une force magnétique quelquefois triple de celle qu'il avoit, si on l'eut aimanté à l'ordinaire, par M. *du Hamel*. Mem. de l'ac. de Paris 1745. p. 181.

230) *Rog. Jos. Boscowick* de viribus vivis Comment. Bonon. Tom. II. P. III. 1747. p. 329.

231) A method of making artificial magnets Without the use of natural ones communicated by *John Canton*. Ph. tr. Vol. XLVII. for 1749. p. 31.

232) Deutsch im Hamb. Mag. B. VIII p. 339.

233) A treatise on artificial magnets by *J. Mitchell*. Lond. 1750. 8.

234) Différens moyens pour perfectioner la boussole, par M. *du Hamel*. Mem. de Paris 1750. p. 154.

235) A lettre from the Secretary of the royal academy of sc. in Sweden to *Crom-*

Cromwell Mortimer concerning the variation of the magnetic needle. Ph. tr. Vol. XLVII. P. I p. 126.

236) Explication de deux phénoménes de l'aimant par M. *du Tour*. Mem. présentés à l'ac. roy. des sc. par divers Savans étrangers. Tom. I. 1750 p. 375.

237) Eine anonymische Abhandlung von den Eigenschaften des Magnets und der Elektricität findet man in den observations de Physique et d'histoire naturelle sur les eaux minérales de Dax. etc. par M. de *Secondat*. à Paris 1750. 12maj. art. 9. S. 171—192. rec. R. A. Vogels medicinische Bibliothek. 8 St. (Erf. und Leipz. 1752.) p. 704 u. f.

238) Considerazione sopra l'origne della bussola nautica nell' Europa et nell' Asia dal P. A. D. *Gio Grisost Trombelli.* Firenza archi 1748. 4. 136 S. Gött. gel. Zeitung 1749. p. 224.

239) *Ahondio Collina* Considerazione istoriche sopra l'origine della bussola nautica risponsivi alla Diss. sopra l'istesso argomento dal P. A. D. G. Grisost. Trombelli. Firenz. 1751. 4.

240) Treatise ou the nature and properties of fire in three essays: 1) shewing the cause of vitality and mascular motion

tion with many other phaenomena; 2) on electricity. 3) shewing the mechanical cause of magnetism. by John *Freke*. Lond. 1752. 8. rec. Journ. étranger. Janv. 1755. p. 136 – 150.

241) Traité sur les aimants artificiels, par le *P. Rivoire*. Paris 1752. 12.

242) Praes. *Sam. Klingenstierna* et resp. *Joh. Brander* dissertatio de magnetismo arteficiali. Holm. 1752. 4. Gött. gel. Anz. 1753. p. 359.

243) Jer. Bunsens Erklärung der elektrischen und magnetischen Kräfte. Lemgo und Frankf. 1752. 8. 12 B.

244) An essay on magnetisme etc. by *Fr. Penrose*. Lond. 1753. 4.

245) *James Dodson* of the advantages which will accrue from a periodic review of the variation of the magnetic needle. Ph. tr. for 1754.

246) Description des courantes magnétiques dessinés et gravés d'après nature en XV planches suivie de quelques observations sur l'aimant par Mr.*** de l'ac. des belles lettres de la Rochelle et Correspondant de l'acad. roy. des sciences. à Strasbourg 1753. 4. 52 S. und Supplem. 23 S. m. 5 Kupfert.

247) Deutsch mit Anmerkungen im Hamb. Magaz. XII B. p. 579 sq.

248) Di-

248) Diverses observations faites pendant le cours de trois différen: traverses pour un voyage au cap de bonne esperance et aux iles de France et de Bourbon. Mem. de l'acad. de Paris 1754. p. 94 enthält auch Beobachtungen des le Caille über die magnetische Neigung.

249) De virtute magnetica absque magnete communicata auctore *G. W. Richmann*. Comm. nov. Petrop. Tom. IV p. 235.

250) Praes. *Mar. Stroemer* et resp. *Joh. Gust. Zegollstroem* diss. I. de theoria declinationis magneticae. Upsal. 1755. 4.

251) — diss. II. ib. 1755. 4.

252) Théorie de l'inclinaison de l'aiguille magnétique confirmée par les expériences, par M. *Euler* le fils. Mem. de l'ac. de Berlin 1755. p. 117.

253) Rémarques sur les aimans artificiels de Basle. Acta Helvetica. Tom. II. 1755. p. 264.

254) Dissertatio inauguralis philosophica de magnete artificiali, quam — pro gradu doctoratus et magisterii summisque in philosophia et artibus liberalibus honoribus ac privilegiis rite et legitime consequendi publico examini subjicit *Daniel Wilh. Nebel*. Heidelberg

berga Palatinus. Trajecti ad Rhen. 1756. 8. u. einem halben Bogen in 4.

255) Dan. Wilh. Nebels Versuch künstliche Magnete zu machen aus dem 3ten und folgenden Capiteln seiner Schrift von künstlichen Magneten übersetzt. S. Hamb. Magaz. XVII B. 3 St. (Hamb. 1756. 8.) p. 227 seq.

Der Verfasser handelt zuerst vom natürlichen Magnet und erzählt die Bemühungen, die man bisher angewandt hat künstliche zu machen, und geht sodann zur Verfertigung künstlicher Magnete selbst über.

256) *Bernoulli* Journal des sçav. 1757. p. 27.

257) Deutsch von Bärmann im Hamb. Magaz. XIX B. p. 588.

Hier wird gezeigt, wie man vermittelst des sogenannten Aequationsweisers eine solche Einrichtung treffen könne, daß die eigene Last der Nadel, die durch eine schädliche Beugung allemal ihren Schwerpunkt senkt, ihr eben die Kraft giebt, die ihr die magnetische Kraft geben will.

258) Recherches sur la declinaison de l'aiguille aimantée par M. *L. Euler*. Mem. de l'acad. de Prusse 1757. p. 175.

259) Ser-

259) Sermo academicus de similitudine vis electricae atque magneticae in solemni conventu academiae imper. scient. A. O. R. 1758 die 7 Sept. cum dies nomini Augustae Russorum Imperatrici Elisabethae Primae sacer celebraretur publice praelectus a *F. V. T. Aepino*. Petrop. 1758. 4. 4 B. mit 1 Kupfert. rec. Journ. encyclop. pour le 15 Juin 1759. p. 50. 60. Götting. Anz. v. g. S. a. d. J. 1759. 12 St. p. 116—119. Rostocker gel. Nachr. v. J. 1758. 47 St. p. 534—536. Leipz. N. Zeit. v. g. S. a. d. J. 1759. Nro. 10. p. 81—83.

260) Deutsch unter dem Titel: Akademische Rede von der Aehnlichkeit der elektrischen und magnetischen Kraft, bey der feyerl. Versammlung der Kaiserlichen Akad. d. Wiss. am 7 Sept. 1758, an welchem das Namensfest der allerdurchlauchtigsten Kais. von Rußland gefeyert wurde, öffentlich vorgelesen von F. U. T. Aepinus; aus dem Lat. übersetzt, mit etlichen Kupfert. S. Hamb. Magazin. XXII B. 3 S. (Hamb. u. Leipz. 1759.) p. 227—272.

Eine andere Uebersetzung ins Deutsche ist:

261) Akademische Rede von der Aehnlichkeit der elektrischen und magnetischen Kraft, welche in der feyerlichen Versammlung der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften im Jahr 1758 am 7ten des Herbstmonats öffentlich vorgelesen hat, Herr F. U. T. Aepinus nebst einer Kupfert. im allgemeinen Magaz. der Natur, Kunst und Wissensch. XI Th. (Leipz. 1761. 8 maj.) p. 90—131.

262) *F. V. T. Aepini* tentamen theoriae electricitatis et magnetismi; accedunt dissertationes duae, quarum prior phaenomenon quoddam electricum, alterum magneticum explicat instar supplementi Commentarior. Acad. Imper. Petrop. 8 maj. Petropoli 1759. 2 Alphab. 13 B. m. 7 Kupfert. rec. Rostocker gel. Nachr. v. J. 1760. St. 38. S. 428—432.

263) F. V. T. Aepinus zwo Schriften 1) von der Aehnlichkeit der elektrischen und magnetischen Kraft, 2) von den Eigenschaften des Turmalims; aus dem Lat. Gräz 1771. 8.

264) De magnete libri IV in duos tomos distributi auctore *Jo. Bapt. Scarella.* Brixiae 1759. 4. Tom. I. 320 S. Tom. II. 325 S.

265) J.

265) *J. F. Cigna* experimenta de ſimilitudine vis magneticae et electricae. Miſcellanea Taurinenſ. Tom. I. (Aug. Taurin. 1759. 4.) S. 43—67.

266) Deutſch im neuen Hamb. Magaz. B. VI. St. 35. S. 403. rec. Commentarior. phyſ. med. (Lipſ. 1760. 8 maj.) B. VIII Th. 4. p. 590.

267) A letter of the *Carl of Macclesfield* concerning the variation of the magnetic needle with a ſett of tables annexed, which exhibit the reſult, of upwards of 5000 obſervations from 1700—1756 by *William Mountaine* and *Jam. Dodſon.* Ph. tr. Vol. XLI P. I. for 1759. p. 329.

268) An attempt to account for the regular diurnal variation of the horizontal magnetic needle and alſo for its irregular variation at the time of an Aurora Borealis by *John Canton.* Ph. tr. Vol. LI. P. I. for 1759. p. 398.

269) Abſtract of a letter from Mr. William Arderon to Mr. *Henry Baker* on the giving magnetiſm and polarity to Braſs. ib. Vol. L. P. II. for 1758. p. 774.

270) Konigl. Vetenſkaps academiens handlingar for 1750.

271) Beobachtung an der Magnetnadel von Pehr Wargentin angestellet. Schwed. Abh. d. d. U. 12 B. a. d. J. 1750. (Hamb. u. Leipz. 1754.) p. 54—61.

272) u. in Collection académique etc. franz. p. 191.

273) Andr. Hellont Kongl. Svenska Vetenskaps academiens handlingar for 1756.

274) Abweichung der Magnetnadel in den nördlichsten Theilen von Schweden, von Andreas Hellont beobachtet. Schwed. Abh. d. d. U. Tom. 18. 1756. p. 68 und Franz im

275) Collection académique. Tom. II, pag. 193.

276) *And. Wikstroem*, Kongl. Svenska Vetenskaps academiens handlingar for 1759.

277) Erfahrungen wegen der Störung der Magnetnadel durch die Elektricität von Andr. Wikström. Schwed. Abh. d. d. U. a. d. J. 1758. (Hamb. und Leipz. 1759.) p. 157—159. Tom. XX.

278) Franz. im collection académique. Tom. II. p. 190.

279) Sur le turbillon magnétique, par M. *du Tour*. Mem. présentés à l'ac. roy. des sc. Tom. III. 1760. p. 233.

280) Mé-

280) Mémoire sur les aimans artificiels, qui a remporté le prix de l'ac. imp. de Petersbourg, par M. *Antheaulme*, Paris 1760.

Zusätze dazu enthält:

281) Observations sur les nouvelles methodes d'aimanter et sur la declinaison de l'aimant, par M. *de la Lande*. Mem. de l'ac. roy. des sc. de Paris pour 1761.

282) Eine noch ungedruckte Theorie des Magnets von Tobias Mayer besitzt die Königl. Societät zu Göttingen. Eine Darstellung derselben findet man in den Göttinger Anz. v. g. S. 1760. p. 633 und 1762. p. 377; noch mehr aber in Erxlebens Anfangsgr. der Naturlehre, vermehrt von G. C. Lichtenberg. Göttingen 1794, 6te Aufl. §. 568 und §. 709. seq.

Die Versuche mit dem Magnet haben sich von Jahr zu Jahr vermehrt und man hat der Königl. Societät in London und der Königl. Pariser Akademie treffliche Methoden in Absicht auf die künstliche Magnete zu verdanken. Doch wandte erstere auf den Magnet zuerst ihre Aufmerksamkeit; Hauksbe stellte viele nützliche Versuche mit demselben an; auf Befehl der

Societät mußte diese Taylor noch einmal in der Folge wiederholen und die dabey angewandte Methode verbessern. Servington Savery kann als der Erfinder der eigentlichen künstlichen Magneten angesehen werden; denn er gab zuerst Mittel an die Hand, die magnetische Kraft des erhärteten Stahls durch eine Art des Streichens beträchtlich zu verstärken; Arnold Marcel aber zeigte, wie man Stahl durch bloßes Reiben an Eisen magnetisch machen könne, welche Methode er schon 1726 gekannt zu haben versichert. Knight aber brachte diese Kunst fast zum höchsten Grad ihrer Vollkommenheit. Im Jahr 1746 zeigte er der Societät Magnetstäbe, die er ohne Zuthun des Magnets gemacht hatte, hielt aber das Verfahren geheim. Unterdessen machten du Fay in Frankreich und Muschenbröck in Holland die entscheidendsten Versuche und die Bemühungen der Gelehrten über diesen Gegenstand wurden noch durch die Preisaufgaben der Königl. Akademie zu Paris mehr beeifert. Im Jahr 1731 erhielt Bouguer den Preiß wegen einer Abhandlung über die Methode auf dem Meere die Deklination der Boussole zu beobachten, so wie Daniel Bernoulli's Schrift über die beste Art Boussolen zu verfertigen, die zur Beobach-

obachtung der Inklination dienen sollten, im Jahr 1743 gekrönt wurde. Die Königl. Pariser Akademie setzte auch schon 1742 einen Preiß auf eine genugthuende Theorie der magnetischen Phänomene, aber es lief keine Schrift ein und der Preiß wurde auf die folgenden Jahre verdoppelt. Da bekam ihn denn L. Euler. Dieser ließ sich nämlich nicht durch den Ausspruch eines so großen Mannes wie Muschenbröck war, als ließen sich die magnetischen Phänomene nicht mechanisch erklären, abschrecken, sondern ersann eine Theorie, die seinem Namen noch Ehre machen wird, wenn man auch von ihrer Unrichtigkeit einmal apodiktisch überzeugt werden sollte. So wie dieser große Mann alles mechanisch zu erklären trachtete und eben deswegen die Meinung der Newtonianer, als wäre Anziehung eine von den Urkräften der Materie nicht angenommen hatte, so war er auch fest davon überzeugt, auch bey den magnetischen Anziehungen müsse eine mechanische Ursache verborgen liegen. Sein großes Genie konnte leicht seine Ideen erweitern und so bildete sich eine Theorie, die er mit solcher Evidenz und Ueberzeugung vorträgt, daß man gleichsam dafür eingenommen werden muß. Herr Euler betrachtet statt eines im Inwendigen der

Erde verborgen liegenden magnetischen Kerns, welche Meinung Halley vorgetragen hatte, die Erdkugel selbst als einen Magnet, die ihre von den Weltpolen verschiedene obgleich nicht völlig gerade einander gegenüber liegende magnetische Pole habe, durch und nach welchen die magnetische Materie beständig hinströmt und deren Richtung alle einzelne Magnete und Compasnadeln folgen, so daß sich, wenn die Entfernung und Lage dieser magnetischen Pole gegeben wäre, nämlich ihr Abstand von den Weltpolen in einem jeden Lande die Richtung und Größe der Abweichung berechnen lasse. Seine Theorie gründet sich ganz auf die verschiedene Porosität der Körper, nach ihm hat also der Magnetstein eine so von andern Körpern verschiedene Porosität, daß nur die magnetische Materie, die er weit feiner und subtiler als selbst den Aether annimmt, im Stande ist hindurch zu dringen. Auf diese Art lassen sich würklich alle magnetische Phänomene erklären; dennoch aber fallen dem nachdenkenden Naturforscher einige Zweifel auf, die es denn veranlaßt haben, Herrn Eulers Theorie nicht für die allerrichtigste zu erklären. Man sehe hierüber Herrn Doctor Gehlers physikalisches Wörterbuch 3ter Theil, Artikel: Magnet.

net. Uebrigens giebt Herr Euler zugleich auch einen Wink seine magnetische Theorie auf die Erde überhaupt und auf das Weltgebäude anzuwenden und bemüht sich die Schwere dadurch zu erklären, daß die aus dem einen magnetischen Pole zum andern hinströmende magnetische Materie die Elasticität des Aethers schwäche. Der jüngere Herr Euler hat uns nachher auch mit einer schönen mathematischen Theorie der magnetischen Neigung beschenkt und man hat sie mit vielen Beobachtungen übereinstimmend gefunden. Herr L. Euler gab hierauf auch eine Theorie der magnetischen Deklination heraus, irrte aber in manchen Stükken, so wie er theils selbst nachher einsah, theils von Tob. Mayer erkannt wurde. Er verglich seine Theorie mit den auf einer für das Jahr 1744 verfertigten Charte vorkommenden magnetischen Linien und fand vornämlich bey Europa und dem nördlichen Amerika eine ziemliche Uebereinstimmung, wenn er für die damalige Zeit den nördlichen Pol des Magnets 15° vom nördlichen Weltpole, den südlichen 29° vom südlichen Weltpol, den Winkel am Nordpol zwischen den durch beyde magnetische Polen gehende Meridianen auf 53° und die Länge des durch den magnetischen Nordpol gehenden Miridian auf 253° setzte.

Mayer bekümmert sich nicht darum, warum ein Magnet den andern anzieht, sondern giebt nur jedem einzelnen Theilchen des Magnets eine Kraft, auf jedes Theilchen eines homogenen andern Magnets zu würken. Diese Kraft verhält sich nach ihm wie die Entfernung vom Centro, wie er den in der Mitte der beyden Pole liegenden Punct nennt, und verkehrt wie das Quadrat der Distanz. Er nimmt einen Magnet in der Erde an, dessen Größe aber gegen die der Erde verschwindet. Nach dieser Hypothese richtet er seine Rechnungen ein und findet in der That die schönsten Uebereinstimmungen derselben mit den Beobachtungen.

283) Osservazioni intorno alla declinazione della calamita fatte in Roma del M. *R. P. Guisp. Asclepi.* Atti dell acad. di Siena Tom. II pro 1763. pag. 107.

284) *Car. G. Avelin* de inclinatione magnetica disput. praeside S. *Duraeo.* Upsalae 1763. 4.

285) *Sim. Kotelnikow* de commoda acus declinatoriae suspensione. Nov. Com. Petrop. Tom. VIII.

286) *F. U. Th. Aepinus* de experimento quodam magnetico Cel. du Fay. ib. Tom. IX pro 1764.

287) *J. C. Wilke.* Tal om magneten. Stokh. 1764. 8.

288) Ueber den Magneten vorgelesen, den 1sten Febr. 1764 von Joh. Carl Wilke, in den vorzüglichsten Vorlesungen, welche in der Königl. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm gehalten worden und einzeln erschienen sind; aus dem Schwed. übers. und herausgegeben von D. C. G. Gröning. (Leipz. 1794. 9.) 1 B. n. II.

289) Konst-Kabinet van verborgenthaeden der natur vervattende in Zich. eene menigte chemische sympathetische, magische, magnetische en spagirische Konststukken by een verzamed door den Heere *J. C. Lademann.* Amsterd. 1765. 8. Pars I en II.

290) Carte des variations de la Boussole et des vents generaux que l'on trouve dans ses mers les plus frequentées, par M. *Bellin.* Paris 1765. Eine Charte.

291) Vom Gebrauche des Magnets bey Zahnschmerzen von aller Art, s. Kurella im Berlinischen Magaz. (Berl. 1765.) 1 Band, p. 599. 8.

292) *F. U. Th. Aepini* novum specimen similitudinis effectuum vis magneticae et electricae. Novi comment. Petrop. Tom.

Tom. X (Petropoli 1766.) pro anno 1765. p. 296—298. mit 2 Fig.

293) Sur la declinaison de l'aig. aimantée, par M. *L. Euler*. Mem. de l'ac. roy. de Berlin 1766.

Hier corrigirt sich Herr Euler.

294) *Ant. Brugmanni* tentamina philosophica de materia magnetica ejusque actione in ferrum et magnetem. Franequ. 1765. 4maj. 237 S. 6 Kupfert. Ein schätzbares Werk.

295) Philosophische Versuche über die magnetische Materie und deren Würkung in Eisen und Magnet mit Verbesserungen und Zusätzen des Verfassers, durch D. C. G. Eschenbach. Leipz. 1784. 8. 20½ B. rec. Alg. D. Bibl. LXIX p. 447 2 St.

296) Extract of a letter from Mr. *David Roß* relating to the variation of the magnetic needle with a sett of observations made by himself und

297) A table of variations of the magnetic needle by Mr. *D. Roß* and communicated by Mr. *Mountaine*. Ph. tr. Vol. LVI for 1766. p. 218.

298) Analyse de quelques expériences faites sur l'aimant, par M. *Lambert*. Mem. de l'ac. roy. de Berlin 1766.

299) Eben=

299) Ebenderselbe sur la coubure du courant magnétique. ib.

300) Diss. analecta de odontalgia ejusque remediis variis praecipue magnete resp. *Franc. Glaubrecht.* d. 29 Jan. 1766. Argentorati. 4 maj. 3 Bog. rec. Vogels neue medicin. Bibl. 7 B. p. 404.

301) Gesammelte Versuche der magnetischen Kraft bey Zahnschmerzen. Berlinisches Mag. 2 B. (Berl. 1766.)

302) *J. C. Wilke.* Kongl. Vetenskaps acad. handlingar för 1763. Tom. XXV.

303) Joh. Carl Wilke Beschreibung eines neuen Abweichungscompasses, womit die Abweichung der Magnetnadel von Norden ohne Mittagslinie zu finden ist. Schwed. Abh. d. d. U. 25 B. (Leipz. 1766.) p. 154—165.

304) Ebenderselbe ib. Tom. XXVIII.

305) J. C. Wilke Abhandlung von Erregung der magnetischen Kraft durch die Elektricität. Schwed. Abh. d. d. U. 28 B. (Leipz. 1768.) a. d. J. 1766. p. 307.

306) *Avelin* de inclinatione magnetica disput. praeside *Duraeo.* Upsaliae 1767. 4.

307) Gebrauch des Magnets bey den Zähnen, s. Joseph Georg Pasch Abhand-

handlung von den Zähnen u. s. w. 1ster Theil. (Wien 1776. 8.)

Auch hat man sich bey einer Entzündung der Hand mit Vortheil des Magnets zur Linderung der Schmerzen bedienet.

308) s. Schwaben zur Arzneygelahrtheit und Naturkunde. 1 B. p. 204. (Nördlingen 1769. 8.)

309) Die Würkungen des künstlichen Magnets in einem seltenen Augenfehler an die Königl. Soc. der Wissensch. nach Göttingen gesendet und jetzt durch einige andere Geschichten von Augenbeschwerden bestärkt, von Chr. Weber. Hannover 1767. 8 maj. 29 S. rec. Vogels neue medicinsche Bibl. 7 B. (Göttingen 1767.) p. 419.

310) Ron om magneters förhållonde i Gruf vor af Baron *Sam. Gust. Hermelin.* Kongl. Vetenskaps academiens handling. för år 1767. Tom. XXVIII p. 315.

311) Ueber das Verhalten des Magnets in Gruben von Bar. Sam. Gust. Hermelin. Schwed. Abh. d. d. U. (Leipz. 1770.) Tom. 29. p. 329.

312)

312) Fårsoek til en magnetisk inclinations Charta. Kongl. Vetensk. academ. handl. för 1768. Tom. XXIX p. 194.

313) Versuch einer magnetischen Neigungscharte. Schwed. Abh. d. d. Ak. (Leipz. 1771.) a. d. J. 1768. 30. B.

314) J. Alb. Eulers Nachricht von einer besondern magnetischen Sonnenuhr. Abhandl. der Bayerischen Akademie der Wissensch. 1768. B. 5 p. 217.

315) Examen theoriae magneticae a Cel. Tob. Mayero propositae auctore *F. V. Th. Aepino*. Nov. comment. Petrop. Tom. XII. p. 325.

Aepinus hatte einige Versuche, die nach den Götting. Anz. Mayer gemacht hatte, wiederholt und sie unrichtig befunden.

316) *le Monnier* de la declinaison de l'aig. aimantée. Mem. de l'ac. roy. des sc. 1770 (à Paris 1773.) p. 549.

317) *Lambert* sur les phénoménes de l'aig. tremblante. Nouv. mem. de l'ac. roy. de Berlin 1770. p. 68.

318) Suite des recherches sur les variations de l'aiguille aimantée, par M. *le Monier*. Mem. de Paris 1771. (Paris 1774.) p. 93 und

319) Con-

319) Continuation des recherches etc. ib. p. 95.

320) Kongl. Vetenſkaps academiens handling. för 1772.

321) Von der Neigung der Magnetnadel nebſt der Beſchreibung zweyer Neigungscompaſſe. Schwed. Abh. d. d. U. Tom. XXXIV a. d. J. 1772. (Leipz. 1776.) p. 285.

322) *W. L. Krafft* obſervationes declinationis acus magneticae in diverſis locis imperii Ruſſ. Nov. comment. acad. ſc. imp. Petrop. Tom. XVII pro anno 1772. (Petropoli 1773.) rec. Erxlebens phyſikal. Bibl. 1 B. p. 422.

323) *Reichel* diſſertatio de magnetiſmo in corpore humano. Lipſ. 1772. 4.

324) Joh. Gottfr. Hübners Gedanken von Verbeſſerung der Magnetnadeln bey der Bouſſole. Halle 1772. 8. 30 S.

325) H. Guyots phyſikaliſche und mathematiſche Beluſtigungen mit dem Magnet, mit Zahlen, aus der Optik und Chemie. Ausgb. 8 maj. 7 Theile, m. Kupfert. 1772—1777.

326) Recherches ſur les variations horizontales de l'aimant, par M. *Lemonnier*. Mem. de Paris pour 1772. P. I. p. 157. (à Paris 1775.)

327) Sur

327) Sur les variations de l'aiguille aimantée. Histoire de l'ac. de Paris 1772. P. II. p. 56.

328) Description de plusieurs boussoles qui sont etablies dans la parc de Denainvilliers pour observer les variations de l'aiguille aimantée tant en declinaison qu'en inclinaison, par M. *du Hamel*. Mem. de Paris pour 1772. P. II. p. 44.

329) Suite des recherches sur les variations de l'aimant, par M. *le Monnier*. ib. p. 457.

330) Remarques sur la carte suédoise de l'inclinaison de l'aimant par le même. ib. p. 461.

331) Tentamina experimentorum ad compassum perficiendum et unicuique usui tam nautico quam terrestri accommodandum ut et ad virium magneticarum quantitatem explorandam et aestimandam spectantium a *Chr. Carol. Lous*. Hafniae 1773. 4. 130 S. 8 Kupfert.

332) Nachricht von sehr starken Magneten als von 7 ℔, die im Stande sind 40 ℔ zu ziehen und von kleinern von 3—10 Loth, die ihr eigenes Gewicht 20—25 mal ziehen, giebt Herr Pallas in s. Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs, 2ter Theil. (St. Petersburg 1773. 4.) p. 267.

Man findet sie nämlich in einem Berge des Gebirgs Keskanar, der daher den Namen des Magnetbergs erhalten hat und sie sind daselbst gar nicht selten.

333) Sur les variations de l'aimant. Hist. de l'ac. de Paris 1773. p. 1 seq.

334) Memoire sur la variation de l'aimant en 1772 et 1773, par M. *le Monnier*. Mem. de Paris pour 1773. p. 440.

335) Bericht wegens de miswyzing van het compas door den donder medgedeelt door *J. F. Jeenk*. Verhandeling. uitgegeven door het Zecuwsch Genootshap der Wetenschappen te Vlissingen. Tom. 3. 1773. p. 615.

336) Memoire sur l'effet des aiguilles aimantées placées l'une au dessus de l'autre, par M. *Blondeau*. Memoires de l'ac. roy. de marine à Brest 1773. Tom. I. p. 385.

337) Memoire sur l'effet de deux aiguilles aimantées l'une sur l'autre lorsque librement suspendues elles se trouvent dans leur sphère d'activité réciproque à peu près dans le même plan horisontal, par le même. ibid. p. 401.

338) Memoire sur les variations de l'intensité magnétique sur les rapports du magnetisme avec l'électricité et avec les diffe-

différens états de l'atmosphère, par le même. ib. p. 421.

339) Epistolarum ab eruditis vivis ad Alb. Hallerum scriptarum. (Bernae 1774.) Vol. I. P. I. Schreiben des Herrn Achilles Mieg zu Basel. p. 342.

340) *Bajon* observations sur le torpède. Rozier observations et mem. sur la Physiq. Tom. III. 1774. p. 408.

341) Expériences et observations nouvelles sur la vertu magnétique, par M. *de la Follie*. ib. p. 409.

Der Verfasser erhielt einen Magnet, als er 2 Quentchen Colcothar und der Hälfte zerfallenen Kalk in einen verschlossenen Tiegel zusammenschmolz, und glaubte hieraus gar schließen zu können, die magnetische Materie bestehe aus Säure, Eisentheilchen und Phlogiston.

342) *W. L. Krafft* experimenta Petropoli facta acu magnetica. Nov. comment. Petrop. Tom. XIX. 1774. p. 610.

343) *J. Engelmann*. Verhandelingen uitgegeeven door de Hollandsche Maatschappye der Wetenschappen te Harlem. Tom. XV. 1774. p. 29.

Der Verfasser theilt hier die tägliche Abweichung der Magnetnadel vom Sep-

tember 1770 an bis zum Ende des Octobers 1773 mit, wie sie täglich von ihm um 12 Uhr Mittags zu Sparandam ist observirt worden.

344) Sur la variation de l'aimant. Hist. de l'ac. de Paris 1774. p. 1.

Memoire sur la variation de l'aimant au Jardin du temple et à l'observatorie royal, par M. *le Monnier*. Mem. de Paris 1774. p. 237.

345) Description of a new Dipping needle by Mr: *J. Lorimer* of Pensacola in a letter to Sir John Pringle Bart. Ph. tr. Vol. LXV. P. I. 1775. p. 79. Sie soll auch dazu dienen zur See Beobachtungen anzustellen.

346) Experiments on the Dipping needle made by Deseri of the Royal society by *Thomas Hutschius*. ib. p. 127.

347) Neigung der Magnetnadel in Prag beobachtet von Joseph Steplin im Februar 1775. Abhandlung einer Privatgesellschaft in Böhmen. 1 B. (Prag 1775.) p. 387.

348) Observationer på magnet nalens inclination gjorda under resan til och från Canton. Åren 1766 och 1767 af *Carl Gustaf Ekeberg*. Kongl. Svenska

Ve-

Vetenskaps academ. handling. p. 225. Tom. XXIX.

349) Betrachtung der Neigung der Magnetnadel auf einer Reise nach und von Canton 1766 und 1767 von Carl Gustav Eckeberg. Schwed. Abh. d. d. U. 30 B. p. 209.

350) *J. C. Wilke* ib. Tom. XXXVI.

351) Anmerkungen zu Herrn Capitain Eckebergs eingegebenen Beobachtungen über die magnetische Neigung von Joh. Carl Wilke. Schwed. Abh. d. d. U. 37 B. 1775. Leipz. 1781.) p. 298.

352) *C. G. Ekeberg*, ib.

353) Beobachtungen mit dem Neigungscompasse auf einer Seereise nach Canton in China rückwärts angestellt von C. G. Eckeberg. Schwed. Abh. 37 B. p. 306.

354) *Comus* observations électriques. Rozier observations sur la physique etc. Tom. V. 1775. p. 195.

Die elektrisirte Magnetnadel richtete ihre nördliche Spitze höher als vor dem Elektrisiren.

355) Continuation des observations électriques, par M. *Comus*. ib. p. 274. Die Magnetnadel veränderte beym

Elektrisiren ihre Neigung auch im luftleeren Raume.

356) Von Einführung des Magnetismus durch Hell und Mesmer. S. Büschings W. Nachricht. 1774. pag. 404–406 und 1775. p. 38.

357) S. auch neueste Mannigfalt. 1 J. p. 617–619 und 629—633.

358) A. Mesmer Schreiben über die magnetischen Kuren an einen auswärtigen Arzt, den 5ten Januar 1775. 8. 1 Bog. Wien bey Kurzböck.

359) Unpartheyischer Bericht der allhier gemachten Entdeckungen der sonderbaren Würkung der künstl. Stahlmagnete in verschiedenen Nervenkrankheiten von Maximilian Hell, den 16ten Januar 1775. $\frac{1}{2}$ B. 4.

360) Sodann Mesmers zweytes Schreiben über die Magnetkur an das Publicum und nun

361) Erklärung des zweyten Schreibens Herrn D. Mesmers die Magnetkuren betreffend an das Publicum, den 29sten Januar 1775. 8.

362) Uber die magnetischen Kuren aus einem Briefe des Herrn M. Hell an den Herrn Hofr. Kästner. Medicinisch-practische Bibliothek von D. J. A. Mur-

Murray. (Göttingen 1775. 8.) 2 B. p. 154.

363) Nachricht von den in Wien vorgenommenen Heylungen einiger Krankheiten durch den Magnet. S. Erxlebens physikalische Bibl. (Göttingen 1775. 8.) 2 B. p. 478—482.

So fing der thierische Magnetismus von neuem an seine Rolle zu spielen und zwar noch mehr als er es je gethan hatte. Die erste Veranlassung dazu gab ein gewisser Prediger aus Schwaben Haßner, der daselbst im Jahr 1774 Wunder von einer neuen Art verrichtet haben wollte, indem er viele Kranke heilte; das Gerücht verbreitete sich überall: er thue alles unter besondern Beystand und unter den Namen Gottes. Mesmer besuchte ihn in Regensburg, er hörte seine Kuren und nun kam ihm auch die Idee des Magnetismus in den Sinn.

264) Procès verbal des opérations merveilleuses suivies de guérison qui se sont faites en vertu du sacré nom de Jesus par le ministre du *Sieur Gassner*. A Schillingsfurt chés Germain Daniel Lobegots Imprimeur de la cour. 1775.

365 Neueste Nachrichten aus Wien von den vermittelst des Magnets geschehen

 seyn

seyn sollenden Kuren. Ohne Druckort. 1 B. 8.

366) Ueber die neuern Magnetkuren an einen Arzt von einem Naturforscher. Ohne Druckort. 1775. 8. 1 B.

367) Jochim Friedrich Bolten d. A. D. und Hamburgischen Physici Nachricht von einem mit dem künstlichen Magneten gemachten Versuche in einer Nervenkrankheit. Hamburg in der Heroldschen Buchhandlung 1775. 4 maj. 2 B.

368) Beschreibung eines mit dem künstlichen Magneten angestellten medicinischen Versuchs von Joh. Christoph Unzer d. Prakticus in Altona. Hamburg in der Heroldschen Buchhandl. 1775. 8. 9 B. rec. Allg. d. Bibl. XXVIII B. 2 St. p. 450.

369. 370) Geneeskundige Proefneeming met den door honst gemaakten Magneet, door den Heere *J. C. Unzer* M. D. te Altona; uit het Hoogduitsch vertaald en met een Voorreden vermeerdert door *Johann Rudolph Deimann*. M. D. to Amsterdam. Te Amsterdam by Conradii 1775. 8 maj. $7\frac{1}{2}$ B.

371) Man sehe auch Alg. d. B. a. d. J. 1775. 26 B.

372) P.

372) p. 182—190; Hamb. Correspond. N. 14. 1775.

373) Gutachten einiger Mitglieder der Königl. Akademie der Wissenschaften über den Inhalt des Schreibens über die Magnetkur vom Herrn D. Mesmer in Wien u. s. w. Berlin, den 24sten März 1775 ist in mehrere Zeitungen eingerückt worden.

Das Urtheil der Akademie gieng nämlich da hinaus, daß sie sich gar nicht mehr in nähere Untersuchung und Beurtheilung dieser Sache, die noch auf so gar ungewissen und unbestimmten Fundamenten beruhe, einlassen wolle.

374) Schreiben den thierischen Magnetismus und die sich selbst wieder ersetzende elektrische Kraft betreffend von Joseph Thad. Klinkösch kaiserl. königl. Rath und Lehrer der Zergliederk. zu Prag rc. an Herrn Franz Grafen von Kinsky. Prag 1776. 8 maj. 1 B. rec. Erxlebens physik. Bibl. B. 4. p. 251. Alg. d. B. B. XXX St. 1. p. 266.

375) Beyträge zu den Versuchen, welche mit den künstlichen Magneten in verschiedenen Krankheiten angestellet

 wor-

worden, von D. Joh. Aug. Heinsius. Leipz. 1776. 8. 72 S. rec. Allg. D. B. XXX B. 1 St. p. 222.

376) Réponse de M. *Mesmer* à ceux qui l'ont consulté sur la cure magnétique. Journal encyclopédique; premier Juin 1776.

377) Observations sur les vertus de l'aimant, par M. *Thouret.* Mem. de la societé roy. de Medecine pour 1776. Tom. I. (à Paris 1779. 4.) pag. 8.

378) Lettre sur les propriétés du fer et du l'aimant dans les maux de nerfs et sur un dissolvant du copal. Rozier Journal de physique Tom. VII. 1776. p. 401

379) Expériences faites sur le Pic du midi sur l'aimant, par M. *d'Arcet.* ib. Tom. VIII. 1776. p. 403.

380) Disputatio inauguralis medica, in qua observationes suas physico-medicas et sententias communicat *Petr. Bened. Christ. Graumann.* Butzovii 1776. 4. 76 S.

Den größten Theil dieser Schrift füllen Bemerkungen und Erinnerungen des Verfassers über die vorgeblichen Würkungen des Magnets im menschlichen Körper. rec. Allg. d. Bibl. XXIX B. 2 St. p. 496. Erxlebens physikal. Bibl. 3 B. p. 283.

381) The

381) The variation of the compaſs containing 1719 obſervations to in and from the Eaſt Indies, Guinea, Weſt-Indies and Mediterranean with the Latitudes and Longitudes at the time of obſervation. The Longitude for the moſt Part reckoned from the meridian of London, if otherwiſe it is take notice of in the margin by Mr. *Robert Douglaſs*. Recommended to the Public by the late Dr. *Halley*, communicated by Dr. *Maſkelyne* with a letter prefixed from *William Mountaine* to Dr. *Maſkelyne*. Phil. tr. Vol. LXVI. P. I. 1776. p. 18.

382) An account of the magnetical machine contrived by the late Dr. *Gowin Knight* and preſented to the Roy. ſoc. by *John Fothergill*. Ph. tr. Vol. LXVI. P. II for 1776. p. 591.

383) *le Monnier* loix du magnetiſme. Paris 1776. 8. 2 Tom.

384) Meſmers Schreiben über die Magnetkur. Augsb. 1776. 8.

385) Fortgeſeßtes Schreiben die Meſmeriſchen Magnetkuren betreffend. Augsb. 1777. 8.

386) Deux nouveaux points d'analogie du magnétiſme imprimé par le foudre ſur les Briques et les pierres ferrugineu-

neuſes, par le Pére *Beccarid.* Rozier Journ. de Phyſ. Tom. IX. 1777. p. 38.

387) Obſervations ſur les aimans artificiels, par M. l'Abbé *le Noble.* ib. p. 454.

388) Lettre de M. *Romme* ſur l'aimantation de la brique par le feu ordinaire et par le foudre Rozier Journ. de Phyſ. Tom. X. 1777. p. 14.

389) Obſervations ſur l'aiguille aimanteé. Hiſt. de l'ac. de Paris 1777. p. 5. Suite des obſervations ſur l'inclinaiſon de l'aiguille aimantée, par M. *le Monnier.* Mem. de l'acad. de Paris pour 1777. p. 89.

390) Sur les propriétés médecales de l'aimant. Hiſtoire de l'ac. roy. de medecine à Paris Tom. II. 1777. 1778. pag. 8.

391) Kongl. Svenſka Vetenſkaps academiens handlingar. Tom. XXXVIII. 1777.

392) Ueber der Magnetnadel jährliche und tägliche Aenderungen zu Stockholm. Schwed. Abhandl. d. d. U. Tom. 39. 1777. p. 259. (Leipzig 1782.)

393) *Andr. Helland.* Kongl. Svenſka Vetenſkaps academiens handling. Tom. XXXVIII, 1777.

394) Ab-

394) Abweichung der Magnetnadel an mehr Stellen innerhalb des nördlichen Polarkreises beobachtet von Andr. Helland. Schwed. Abhandl. d. d. U. Tom. 39. (Leipz. 1782.) p. 285.

395) Recueil des cures opérées par le Magnetiſme à Leipſig 1778. 8.

396) Continuation de la bouſſole dont on a commencé à ſe ſervir en Août 1777, par M. *le Monnier*. Mem. de l'acad. de Paris pour 1778. p. 66.

397) *E. G. Baldinger* narratio hiſtorica de magnetis viribus ad morbos ſecandos. Göttingae 1778. 4.

398) Brevis diſſertatio de mappis curvas declinationum magneticarum exhibentibus auctore *Thoma Bugge*. Havniae 1778. 4. 10 S. rec. Allg. d. B. XLVI B. 1 St. 222 S.

399) De paradoxo phaenomeno magnetico magnetem fortius ferrum quam alium magnetem attrahere, commentatio auctore *J. H. van Swinden*. Neue Abhandl. der Bayerischen Accademie der Wiſſenſchaft. Tom. I. 1778. p. 354.

400) Deſcription d'une nouvelle aiguille de bouſſole, par M. *J. Lorimer*. Rozier Journ. de Phyſ. Tom. XIII. Suppl. 1778. p. 158.

401) Fait

401) Fait à verifier ou problème à résoudre sur les variations de l'aiguille aimantée. ib. Tom. XII. 1778. p. 147.

402) Beytrag zur Geschichte der Magnetkuren; aus den Werken des Paracelsus. S. medicinisch = chirurgische Aufsätze, historisch=praktischen Inhalts, von J. A. Hemman. Berlin 1778. 8. 1 St.

403) *Ant. Brugmanni* magnetismus seu de affinitatibus magneticis observationes academicae. Lugd. Batav. 1778. 4 maj. 133 S. ohne Zueignungsschrift und Vorrede, mit 1 Kupfert. rec. Gött. gel. Anz. a. d. J. 1778. St. 44. p. 354.

404) Beobachtung über die Verwandschaften des Magnets, übersetzt und mit Anmerkungen vermehrt durch D. C. G. Eschenbach. Leipz. 1781. 8. mit 1 Kupfert. 167 S. rec. Gött. gel. Anz. 1781. St. 159. p. 1280.

405) Memoire sur la decouverte de magnétisme animal, par M. *Mesmer* à Genevè et se trouve à Paris chés P. J. Duplain. 1779. 12. 85 S.

406) Brander Beschreibung eines magnetischen declinatorii und inclinatorii. Augsb. 1779.

407) Eine Sammlung von Abweichungs- und Neigungslinien findet man im Astronomischen Jahrbuch. Berlin 1779. 8 maj.

408) Reflexions sur des observations de l'aiguille aimantée faites à la mer, par M. *le Monnier*. Mem. de l'acad. de Paris 1779. p. 378.

409) Beskrivinng over etuyt opfundet Soe-Inclinations Compas, tilligemed nogte Anmerckinnger over dette Slags Instrumenter af *C. C. Lous.* Skrifter som udi det Kongelige Videnskabers Selskab. Tom. XII. 1779. p. 93.

410) Account of Dr. Knight's method of making artificial Loadstones by Mr. *Benj. Wilson*. Ph. tr. Vol. LXIX. P. I for 1779. p. 51.

411) Recit des effets salutaires de l'aimant dans une maladie nerveuse, par M. *Fourot*. Gazette salut. Fevrier 1779. n. VI.

412) *J. C. Wilke* Kongl. Vetenskaps academiens handlingar för år 1779.

413) J. C. Wilke Versuch einer magnetischen Neigungscharte. Schwed. Abhandl. d. d. A. 30 B. 1779. pag. 209.

414) *C. G. Ekeberg* Kongl. Svenska Vetenskaps academiens handlingar för år 1779.

415) C. G. Eckebergs Beobachtung der Neigung der Magnetnadel auf einer Reise von Canton. Schwed. Abh. d. d. U. 30 B. 1779. p. 238.

416) Von Erfindung der Magnetnadel. (aus Tiraboschi von Jagemann) S. deutsch. Merk. 1779. p. 31—43.

417) Voyages dans les Alpes, par M. *H. B. de Saussure.* Tom. I (à Neuchatel 1779. 4maj.) p. 375 seq. und Tom. II. (à Genève 1786.) p. 343 seq.

Herr de Saußüre beschreibt hier eine Vorrichtung unter dem Namen eines Magnetometers, die dazu dienen soll, die Kraft zu bestimmen, womit Magnete das Eisen anziehen. Sie besteht in folgenden: Er befestigte eine eiserne Kugel an das Ende einer sehr leichten und um ihre Axe leicht beweglichen Pendelstange. Ein Magnet in schickliche Entfernung von dieser Kugel gestellt, mußte die Stange aus ihrer lothrechten Lage bringen und da die Kraft, welche nöthig ist um die Kugel abzuziehen in dem Maaße zunimmt, in welchem man dieselbe größere Bogen beschreiben läßt; so

so mußte man die Veränderungen der anziehenden Kraft des Magnets aus den Veränderungen dieser Bogen beurtheilen können. Um aber die kleinsten Veränderungen der Bogen dem Auge bemerklich zu machen; so verlängerte er die Pendelstange über den Aufhängepunkt hinaus so weit, daß diese Verlängerung um mehrere mal größer ward als diese Länge des Pendels unter jenem Puncte und ließ das obere Ende der Verlängerung an einem in sehr feine Theile getheilten Kreisbogen hingehen. Das obere Ende woran sich die Kugel befand, beschrieb auf diese Art ähnliche Bogen, wodurch er genau dieser Bogen Größe erhielt.

Aus 5 Jahre lang fortgesetzten Beobachtungen fand Herr von Saußüre, daß die anziehende Kraft veränderlich sey, die gewöhnlichste Ursache der Veränderung ist die Wärme, bey deren Zunehmen der Magnetstab an Kraft verliert, beym Abnehmen hingegen gewinnt. Das Instrument ist übrigens so empfindlich, daß es die Würkung eines halben Reaumürischen Grades im Steigen und Fallen der Wärme mit vollkommener Zuverläßigkeit angiebt.

418) *van Swinden* dissertatio de analogia electricitatis et magnetismi. Neue

 Baye-

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Bayerische Abhandl. Tom. II. 1780. pag. 1.

419) Costelin Steinlehner über die Analogie der Elektricität und des Magnetismus. ib. p. 229.

420 Lorenz Hübner über denselben Gegenstand. ib. p. 353.

421) Memoire sur les variations des aiguilles aimantées et sur les bousoles, par M. *le Comte de la Cepède.* Rozier Journ. de Phys. Tom. XV. 1780. p. 140.

422) Hieraus ein wohlgerathener Auszug im Gothaisch. Magaz. (Gotha 1781.) 1 B. 4 St. p. 147. Ueber die Aenderung der Magnetnadel, von dem Grafen de la Cepede.

423) Recherches sur les aiguilles aimantées et sur les variations regulières, qui ont partagé le prix proposé pour 1777, par M. *van Swinden.* Memoir. presentés à l'ac. roy. des sciences. Tom. VIII. 1780. p. 1.

424) Versuch über die Magnetnadeln, aus einer Preisschrift; aus dem Franz. des Herrn van Swinden. Gothaisch. Magaz. 4 St. 1 B. (Gotha 1783.) pag. 78.

Mit

Mit dem Jahre 1780 fieng auch der thierische Magnetismus an immer weiter mit schnellern Schritten wie bisher sich auszubreiten. Entdeckungen, die in Deutschland gemacht werden, pflegen sonst den Ausländern erst nach einigen Jahren bekannt zu werden; allein die Entdeckung des thierischen Magnetismus verbreitete sich wie ein Lauffeuer gar bald durch ganz Frankreich, Holland und England, und bald sah man die Welt mit Schriften wie von einer Sündfluth überschwemmt, deren Verfasser ich noch jetzt stets bedaure, so oft ich daran denke, wie viel anderes Gutes sie statt dieser eitelen Arbeit in der Welt hätten stiften können.

War die Lehre vom thierischen Magnetismus Wahrheit; so mußte dies nothwendig die größte Revolution, besonders in den medicinischen Wissenschaften verursachen, nur Schade, daß die meisten die neuen Häuser sogleich baueten ohne erst zu wissen ob der Grund nicht auf Sand stünde? Hiedurch ist die gelehrte Welt mit einer Menge von Theorien überschwemmt worden, die sogleich alle über den Haufen fallen mußten, sobald der thierische Magnetismus selbst nicht mehr statt hatte. Der Effekt sollte besonders bey Kranken mit Schwindel, Rheumatismen und Nerven-

schwäche behafteten unleugbar seyn. Einbildung und Schwärmerey mußte freylich hier viel thun und Leute die sonst nicht daran glaubten, wurden davon hingerissen. Doch muß man zur Ehre der Gelehrsamkeit sagen, daß viele Aerzte und unter diesen die größten Deutschlands nie daran glaubten, sondern vom Anfange bis zum Ende die strengsten Gegner des thierischen Magnetismus waren.

Da dieser im Jahr 1774 von Gaßner gestiftete durch Mesmer und Hell aber fast durch ganz Europa verbreitete thierische Magnetismus eigentlich mit dem Magnet selbst nichts zu thun hat und daher nicht sowohl in die Physik als Medicin gehört und schon im Jahr 1790 fast gänzlich zu Grunde gieng, so glaube ich hier am besten zu thun, wenn ich zuerst alle vom Jahre 1780 an bis auf unsre Zeiten über den thierischen Magnetismus herausgekommene Schriften anführe, und dann erst in chronologischer Ordnung mit den andern Schriften fortfahre.

425) Observations sur le magnetisme animal, par M. *d'Eslon*. à Londres et se trouve à Paris chés P. J. Didot, Saugrain et Clousier. 1780. 8. 151 S. S. Gazette salutaire Septembr. 1780. n. XXXVIII.

426) Ob-

426) Obſervations ſur le magnetiſme animal, par M. *d'Eſlon*. Journ. de Medicine. Septembr. 1780.

427) Obſervations ſur le magnetiſme animal, par M. *d'Eſlon*. ib. Octobr.

428) Lettre aux auteurs du Journal: Dictionaire des merveilles de la nature, par M. A. J. S. D. (Paris 1781. 8.) Tom. II. n. 44. p. 9. article: magnetiſme animal.

429) Precis hiſtorique des faits relatifs au magnetiſme animal jusques en Avril. 1781, par M. *Meſmer*. Lond. 1781. 8.

430) Kurze Geſchichte des thieriſchen Magnetismus bis Apr. 1781; aus dem Franzöſ. Carlsruhe 1783. 8.

431) Lettre de *M. Fournier* Treſorier de France à M. Meſmer ſur la maladie de Mlle Berlancourt de Beauvais 1781. 4.

432) Recueil des effets ſalutaires de l'aimant dans les maladies, par *M. Prevoſt*. à Geneve 1782. 8.

433) Obſervations et recherches ſur l'uſage de l'aimant en medecine etc. extrait des memoires de la ſocietè roy. de medecine 1779, par *M. Thouret*. à Paris 4. 1782. 168 S.

434) Recueil des effets ſalutaires de l'aimant dans les maladies, par M. *de Harſu.* à Genève 12. 1782.

435) Lettre de M. *d'Eſlon* à M. *Philip.* à la Haye 1782. 8. 144 S.

436) Lettre ſur le ſecret de M. Meſmer ou réponſe d'un medecin a un autre qui avoit démandé des éclairciſſemens à ce ſujet; extraite des numéros 19 et 20 de la gazettes de ſanté 1782 à Paris 1782. 8.

437) Lettre ſur un fait relatif à l'hiſtoire de la decouverte du magnétiſme animal. à Londres 1782. 8. 20 S.

438) Annales de la ſocieté harmonique des amis réunis de Strasbourg ou cures que des membres de cette ſocieté ont opérées par le magn. anim. Strasb. 1782—1789. 8. Tom. I—III. S. Journ. de medecine 1783. Tom. LIX. pag. 81.

439) Lettre de l'auteur du monde primitif à ſes ſouſcripteurs. à Paris 1783. 4. 47 S.

440) Hiſtoire abrégée du magnetiſme animal, par M. *Meſmer.* à Paris 1783. 8.

441) Herrn Meſmers kurze Geſchichte des thieriſchen Magnetismus; aus dem Franzöſ. Carlsruhe 1783. 8.

442) Hi-

442) Histoire du magnétisme en France de son regiment et de son influence pour servir à developper l'idée qu'on doit avoir de la medecine universelle. Decipiamur specie recti. Horat. à Vienne et se trouve à Paris chés Royez. 1784. 8. 32 S.

443) Recueil des pieces les plus intéressantes sur le magnétisme animal. Ohne Anzeige des Druckorts. Paris 1784. 8 maj. 468 S.

444) Traces du magnetisme animal à la Haye 1784. 8. p. 48 mit Kupfert. rec. Gazette salutaire 1784. n. 32.

445) La vision contenant l'explication de l'écrit intitulé: traces du magnétisme et théorie des vrais sages. — Et les Docteurs viendront à notre école. à Memphis et se trouve à Paris chés Couturier 1784. 8. 31 S.

446) Mesmer justifié. à Constance et se trouve à Paris chés les libraires qui vendent les nouveautés. 1784. 8. 46 S.

447) Der gerechtfertigte Mesmer oder Abhandlung über den thierischen Magnetismus. Frankfurt und Leipz. 1785. 8. 54 S. rec. Allg. Lit. Zeit. 1785. V Tom. p. 253.

448) Lettre sur la decouverte du magnétisme animal à M. Court de Gebelin,

 par

par le *P. Hervier.* à Pekin et Paris 1784. 8. 48 S.

449) Mesmer blessé ou réponse à la lettre du *R. P. Hervier* sur le magnétisme animal, par M*** à Londres et Paris 1784. 8. 34 S.

450) Considérations sur le magnétisme animal ou sur la théorie du monde et les êtres organisés d'après les principes de M. Mesmer, par M. *Bergasse* avec des pensées sur le mouvement, par M. le Marquis *de Chatelux* de l'acad. françoise. à la Haye 1784. 8. S. 149.

451) Betrachtung über den thierischen Magnetismus oder die Theorie der Welt und der organisirten Wesen nach den Grunds. des Herrn Mesmers nebst des Herrn Marquis v. Chatelux Gedanken von der Bewegung, mit einer Vorrede von Herrn H. M. Graf von Brühl. Dresden 1790. 8.

452) Reflexions sur le magnetisme animal d'après les quelles on cherche à établir le dégré de croyance que peut monter jusqu'ici le système de M. Mesmer, à Bruxelles et se trouve. à Paris 1784. 43 S. 8.

453) Examen serieux et impartial du magnétisme animal. à Londres et se trouve à Pa-

à Paris chés Royez, 26 Juillet 1784. 43 S. 8.

454) Untersuchung des thierischen Magnetismus; aus dem Französ. Leipzig 1785. 8 maj.

455) L'ami de la nature ou manière de traiter les maladies par le prétendu magnétisme animal, par M. *Lousselier* de la Tour. à Dyon 1784. 8. 175 S.

456) Traité théorique et pratique du magnétisme animal, par M. *Doppet*. Post tenebras lux. à Turin 1784. 8. 61 S.

457) Theoretische und praktische Abhandlung vom animal. Magnetismus, von Herrn Doppet; aus dem Französ. Breslau 1785. 8. 66 S.

458) La philosophie des vapeurs correspondance d'une jolie femme. à Paphos 1784. 16.

459) La philosophie des vapeurs correspondance d'une jolie femme. Nouvelle édition augmentée d'un petit traité des crises magnétiques à l'usage de Mesmériennes. à Paphos chés Royez 1784. 16. 168 S.

460) Le moraliste mesmerien ou lettres philosophiques sur l'influence du magnetisme. à Londres et se trouve à Pa-

ris chés Belin et Burnet 1784. 12. 132 S.

461) Lettres de *M. L. B. D. B.* à *M. P. L. G. H. D. L. S.* à Marseille sur l'existence du magnétisme animal et l'agent universel de la nature dont le Docteur Mesmer se sert pour opérer les guerisons où l'on prouve que l'un et l'autre ont été supçonnés par les anciens philosophes, qui en ont parlé et même fait usage sous différens noms sans les bien connoitre et que ce n'est qu'au Docteur Mesmer qu'appartient à juste titre la decouverte de la méthode d'en faire usage en suivant une doctrine certaine et constante appuyée sur les expériences et les observations multipliées, que lui seul est en état d'établir et de constanter d'une manière invariable pour servir de réponse à tout ce qu'on a pû dire et écrire contre le Docteur Mesmer, à Genève et se trouve à Paris chés Couturier 1784. 8. 87 S.

462) Lettre à M. *Mesmer* et autres pieces concernant la maladie de Dlle Berlancourt, à Paris 1784. 4.

463) Detail des cures opérées à Buzancy près Soissons par le magnétisme animal, à Soissons 1784. 8. 44 S.

464) Nou-

464) Nouvelles cures operées par le magnétisme animal. 31 Juillet. 8. 64 S. (Am Ende steht Par. 1784.)

465) Memoire pour servir à l'histoire de la Jonglerie dans lequel on demontre les phénomènes du mesmerisme. à Londr. 1784. 8.

466) Memoire pour servir à l'histoire de la Jonglerie dans lequel on demontre les phénoménes du mesmerisme Nouv. édit. précédeé d'une lettre sur le secret de M. Mesmer. On y a joint une réponse au memoire que paroit ici pour la première fois, par M. *Retz*. à Londr. et se trouve à Paris chés Mequignon 1784. 8. 47 S. u. 8 S.

467) Aphorismes de M. *Mesmer* dictés à l'assemblée de ses elèves et dans lesquels on trouve ses principes, sa théorie et les moyens de magnétiser, le tout formant un corps de doctrine developpé en 344 § §. pour faciliter l'application des commentairès au magnétisme animal, ouvrage mis au jour, par Mr. *C. de V.* (*Caullet de Veaumorel*) 1784. 172 S. 16.

468) Lehrsätze des Herrn Mesmer — herausgegeb. von Caullet de Veaumorel; aus dem Französ. Strasb. 1785. 8. 116 S. rec. Allg. Lit. Zeit. 1785.

1785. Tom. V. p. 253. Allg. D. B. Vol. 67. St. II. p. 415.

469) Aphorismes — IIeme edit corrigée et considérablement augmentée. à Paris 1785. 48 u. 138 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1786. Tom III. p. 507.

470) Neue Beyträge zur prakt. Anwendung des thierisch. Magnetismus in verschied. Abhandl. Ein Nachtrag zu den Lehrsätzen des Herrn Mesmers. Aus Herrn Caullet de Veaumorel's 3ten Ausg. übers. nebst einem Anhang. Strasburg 1786. 112 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1786. Tom. III. p. 507. Allg. D. B. Vol. 77 St. 1. p. 93.

471) Recherches et doutes sur le magnétisme animal par M. *Thouret* Docteur regent de la faculté etc. à Paris chés Prault. 1784. 250 und XXXIV S. 8. rec. Gazette salut. 1784. n. 43. 44. 45. Journ de medecine 1784. Octobr. n. 1. Rez nouvelles de medecine 1785. T. I. p. 56—63. Blumenbachs Medicin. Bibl. 1. B. p. 691. 692. Allg. Lit. Z. 1785. Tom. II. p. 169. Gött. gel. Anz. 1784. n. 183. p. 1831—1833. Goth. gel. Zeit. 1785. 1 St. p. 182. Strasb. gel. Anz. 1784. n. 66. p. 755—762.

Ein

Ein in jedem Betracht vortrefliches Werk. Herr Thouret zeigt hier, daß in den Schriften der Schwärmer des vorigen Jahrhunderts als eines Paracelsus, Helmont, Goden, Burggrav, Libav, Maxwell, Santanel, Tentzel, Becher, Borelli, Wirdig u. a. m. eben das gelehrt werde, was Mesmer für neu und für seine Erfindung ausgäbe.

472) Hiergegen vertheidigte sich Mesmer in einer nichts zu bedeutenhabenden Schrift im Journ. de Paris 1784.

Man findet sie auch abgedruckt unter dem Titel:

473) Lettre de Mr. *Mesmer* à Mr** im Recueil des pieces les plus interressantes sur le magnétisme animal. Tom. I.

474) Lettre de Mr. A. à Mr. B. sur le livre intitulé: Recherches sur le magnetisme animal de Mr. *Thouret*. Brüssel 1784. 42 S. 8.

Gleichen Zweck mit Thouret hatte folgende nicht minder schätzbare Schrift:

475) L'antimagnetisme ou origine, progrès decadence, renouvellement et refutation du magnetisme anim. Lond. (Paris) 1784. 8. 252 S. mit 1 Kupf. rec. Allg. Lit. Z. 1787. 1 B. p. 145 — 149. Gött. gel. Anz. 1785. p. 240.

1 B. Gaz. salutair. 1785. n. 5. Retz nouv. de medecine. Tom. I. 1785. pag. 56.

476) Antimagnetismus oder Ursprung, Fortgang, Verfall, Erneuerung und Widerlegung des thierischen Magnetismus; aus dem Französ. übers. Gera. Rothe 1788. 269 S. 8.

477) Rapport des commissaires chargés par le Roi de l'examen du magnetisme animal. (par Mr. *Bailly*.) Imprimé par ordre du Roi. Paris Königl. Druck 1784. 66 S. 4 maj.

478) Rapport des commissaires de la societé royale de Medecine nommés par le Roi pour faire l'examen du magnetisme animal imprimé par ordre du Roi. Paris Königl. Druck 1784. 39 S. 4 maj.

Lettre de l'auteur de l'examen sérieux et impartial du magnétisme animal à M. Judel ou-on fait voir que les disciples de M. d'Eslon peuvent être aussi instruits de la doctrine du magnetisme animal que ceux de M. Mesmer et quelquefois mieux. Philadelph. et Paris 1784. 8.

Lettre de M. l'abbé P*** de l'acad. de Rochelle à M*** de la même acad. sur le magn. anim. (ohne Anzeige des Druckorts und Jahres.) 8.

Lettre

Lettre d'un medecin de la faculté de Paris à un medecin du collège de Londres. Ouvrage dans lequel on prouve contre M. Mesmer que le magnetisme animal n'existe pas. à la Haye 1781. 8. (Vermuthlich ist 1781 ein Druckfehler und sollte 1784 heißen.)

Le cri de la nature ou magnétisme au jour ouvrage curieux et utile pour les personnes, qui cherchent à étudier les causes physiques du magnetisme ainsi les phénomènes qui s'y reportent. P. M. C. D. L. Londres et Paris 1784. 8.

Eclaircissemens sur le magnétisme animal. Londr. 1784. 8.

Rapport des cures opérées à Bayonne par le magnétisme anim. par M. le Comte Max de Puy segur. avec des notes de M. Duval d'Espremenil. Bayonne et Paris 1784. 8.

Detail des cures operées à Lyon par le magn. anim. selon les principès de M. Mesmer, par M. Orelut précédé d'une lettre à Mr. Mesmer. Lyon 1784. 8.

Lettre de l'auteur du monde primitif à Mrs les souscripteurs sur le magn. anim. Sec. edit. avec un suppl. Paris 1784.

Magnétisme animal devoilé par un zélé citoyen Francois. Genev. 1784. 8.

479) Bericht der von dem Könige in Frankreich ernannten Bevollmächtigten zur Untersuchung des thierischen Magnetismus; aus dem Franz. Altenburg bey Richter 1785. 205 S. 8. rec. Allg. D. B. Vol 67. St. II. p. 415.

480) Merkwürdiger Bericht der vom Könige in Frankreich zur Untersuchung des von Herrn Mesmer angeblich entdeckten thier. Magnetismus abgeordn. Commissaire; aus dem Französ. übers. von *F. R.* Wien bey Holle 1785. 98 S. 8.

Auch unter dem Titel:

481) Untersuchung des thier. Magnetismus; aus dem Französ. Leipzig bey Haugs W. 1787. 98 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1786. Tom. IV. p. 631.

482) Report of *Benj. Franklin* and other commissioners charged by the king of France with the examination of the animal magnetism as now practised at Paris transl. from the french with an hist. introduction. Lond. by Johnson 1785. 8. rec. Critic. Rew. 1785. St. III. p. 181. Monthly Rew. 1785. St. VII. p. 38.

483) Veritas or a treatise cont. observations on and a suppl. to the two

Re-

Reports of Commiſſioners appointed by the King of France to examine into animal magnetiſm. Transl. from the french with Certificates of Cures performed at Calais by *J. Bonnoit de Mainduc*. Lond. by Cook 1785. 8.

Gegen dieſe Berichte:

484) Obſervations ſur les deux rapports de M. M. les Commiſſaires nommés par Sa Maj. pour l'examen du magnetiſme anim. (par M. *d'Elſon*) Philadelphia et Paris chés Clouſier et March. des Nouv. 1784. 31 S. 4. rec. Gött. gel. Anz. 1785. 1 St. p. 225.

485) Supplement aux deux rapports de M. M. les Commiſſaires de l'acad. et de la fac. de med. et de la ſoc. roy. de medec. Amſterd. et Paris 1784. 78 S. 4. rec. Gött. gel. Anz. 1785. St. 1. p. 227.

486) Obſervations addreſſées a M. M. les Commiſſaires chargés par le Roi de l'examen du magnetiſme anim. ſur la manière dont ils y ont procedé et ſur leur rapport par un medecin de province. Lond. et Paris chés Royez 1784. 36 S. 4. 18 Septembr. rec. Gött. gel. Anz. 1785. St. 1. p. 229.

487) Obſervations addreſſeés à M. M. les Commiſ. de la ſoc. roy. de Medec. nommés par le Roi pour faire l'examen du magn. anim. pour ſervir de ſuite à celles, qui ont été addreſſeés ſur le même objet par M. M. les Com. tirés de la fac. de Med. et de l'acad. roy. des ſc. (par un med. de Province.) à Londres et à Paris 1784. 17 S. 8. rec. Gött. gel. Anz. 1785. St. 1. p. 230.

488) Reflexions impartiales ſur le magn. anim. faites d'après la publication du rapport des commiſſ. chargés par le Roi de l'Examen de cette decouverte. à Genève 1784. 50 S. 8. 3 Septembr. rec. Gött. gel. Anz. 1785. St. 1. p. 230.

489) Rapport d'un des Commiſſaires chargés par le Roi de l'examen du magn. an. (*A. L.. de* Juſſieu) à Paris chés Heriſſant et Barrois 1784. 51 S. 4. rec. Gött. gel. Anz. 1785. St. 1. p. 235.

490) Deutſch — Frankfurt und Leipzig 1785. 61 S. 8.

491) Requète au parlement prèſanté, par M. Meſmer pour obtenir un examen plus impartial que celui des commiſſaires. 25 Octobr. 1784.

492) D.

492) D. Mesmers Beschwerden und Vorstellung an das Parlament zu Paris wider den Bericht der Königl. Kommissairs sammt einem Schreiben an Herrn Grafen L. aus dem Französ. von F. R. Wien bey Holle 1785. 19 S. 8. rec. Allg. Lit. Z. 1786. Tom. IV. p. 631.

493) Lettre d'un medecin de la faculté de Paris à un medecin du collège de Londres, par M. *Bergasse*. à Paris 1784. 8.

494) Lettre d'un medecin de la faculté de Paris au Court de Jebelin en réponse à celle que ce savant a addressée à ses souscripteurs et dans laquelle il fait un éloge triomphant du magnetisme animal. à Bordeaux 1784. 26 Avril. 8. 67 S.

495) Lettre sur le magnetisme animal où l'on examine la conformité des opinions des peuples anciens et moderns des sçavans et notamment de Mr. Bailly avec celles de M. Mesmer et où l'on compare ces mêmes opinions au rapport des commissaires chergés par le roi de l'examen du magn. anim. par M. *Galart de Monjoye*. à Philadelphe et se trouve à Paris chés Duplain 1784. 136 S. 8.

496) Obſervations ſur le livre de M. *Thouret* intitulé: Recherches et doutes ſur le magnétiſme animal. Lettre de M. A*** à M. B*** Ce 22 Août 1784. à Bruxelles 1784. 8. 42 S.

497) Doutes d'un provincial propoſés à M. M. les medecins commiſſaires chargés par le Roi de l'examen du magn. an. par M. S*** à Lyon et ſe trouve à Paris 1784. 8. 134 S.

498) Réflexions intéreſſantes ſur le magnetiſme animal depuis le rapport des commiſſaires etc. par M. le M. de D*** à Geneve et à Paris chés Puriſſe 1784. 8 maj.

499) Analyſe raiſonnée du rapport des commiſſaires chargés par le roi de l'examen du magn. anim. par J. B. *Bonnefoy*. à Lyon 1784. 8. 98 S.

500) Obſervations ſur le rapport des commiſſaires chargés par le Roi de l'examen du magnétiſme anim. par un academicien. à Paris 25 Octobr. 1784.

501) Obſervations ſur le rapport des commiſſaires chargés par le Roi de l'examen du magnétiſme animal par M. G. C*** à Vienne 1784. 25 Octobr. 17 S.

502) Eſ-

502) Essai sur la decouverte du magnétisme animal. Journ. de Paris 1784. n. 47.

503) Lettre de M. *Mesmer* à M. Vicq. d'Azyr et à Mrs les auteurs du Journal de Paris 25 Octobr. 1784.

504) Lettre à M. Vicq. *d'Azyr*, à Mr. Franklin et à Mrs. les auteurs du Journ. de Paris 25 Octobr. 1784.

505) Lettre sur la mort de M. Court de Gebelin. 25 Octobr. 1784.

506) Lettre de *Figaro* au comte Almaviva sur le magnetisme animal, où il rend compte de la forme et du fond de cette decouverte et donné enfin à son Excellence la clef du magnétisme simple et naturel, qui constitue cette fameuse doctrine dont les François attendent avec patience la révélation promise par le Bienfaiteur de l'humanité, traduite de l'espagnol. à Madrid et se trouve à Paris chés les march. d. Nouv. 1784. 8. 38 S.

507) Cures opérés par le magnetisme animal à Buzanci château de M. le Marquis de Puysegur où se trouve aussi le recit de la guérison du fils de M. *Kornmann* enfant agé de 2 ans. 25 Octobr. 1784.

508) Nouvelle decouverte ſur le magnétiſme animal ou lettre adreſſeé d'un ami de province prononcé par un partiſan zelé de la vérité. Semper ego auditor tantas. Nunquam reponam vexatos toties. Juven. 8. 64 S.

509) Hiſtoire véritable du magnétiſme animal ou nouvelles preuves de la réalité de cet agent tireés de l'ancien ouvrage d'un vieux docteur. Multa naſcentur quae jam cecidere. à la Haye 1785. 8. 16 S.

510) Apperçu de la manière d'adminiſtrer les remèdes indiquès par le magnétiſme animal à l'uſage des magnétiſeurs, qui ne ſont pas médecins 1785. 8. 11 S.

511) Syſtème nouvelle ou l'art de conſerver la ſanté et de guérir les maladies les plus rebelles par une voie douce et commode et très afficace, qui réunit tout à la fois l'utile et l'agréable. On a joint à cet eſſai l'expedient le plus convenable pour tirer un meilleur parti qu'on ne l'a fait jusqu'à préſent de l'électricité, du magnétiſme animal et des autres remèdes connus.

Omne tulit punctum qui miſcuit utile dulci. Horat.

Zweyter Titel.

Parallèle entre le magnétisme animal, l'électricité et les bains médicinaux par distillation etc. appliqués aux maladies rebelles.

On a joint à ce précis l'art de conserver la santé et de guérir les maladies les plus rebelles par des exercises mécaniques tout commandés soutenus et dirigés par une melodie des plus douces et des plus agréables. Avec une explication raisonnée de l'effet que produit l'exercice sur le moral et sur le physique du corps pour l'entretien et le retablissement de la santé.

On trouve encore une analyse des différentes espèces de Bains, dont il s'agit et de l'effet mécanique qu'ils produisent sur l'esprit et sur le corps etc. par M. L*** Docteur en médecine à Montpellier etc. à Paris chés Morin 1785. 8. 91 S.

512) Remontrances des malades aux medecins de faculté de Paris. à Amsterd. 1785. 8. 103 S.

513) Essai sur les probabilités du somnambulisme magnétique pour servir à l'histoire du magn. anim. par *M. F**** à Amsterd. et se trouv. à Paris chés les march. d. Nouv. 1785. 8. 70 S.

514) Obſervation de *M. Bergaſſe* ſur un écrit du Dr. Meſmer ayant pour titre: lettre de l'inventeur du magnétiſme animal à l'auteur des reflexions préliminaires. à Londr. 1785. 8. 101 S.

515) Requête Burlesque et arrêt de la cour du parlement concernant la ſuppreſſion du magn. an. (à Paris 32 Maj 1785.)

516) Rapport au public de quelques abus auxquels le magnétiſme anim. a donné lieu par *M. F. L. Thomas d'Onglée.* à Paris 1785. 8. 165 S.

517) Les reves d'une femme de province pour le magnétiſme anim. ou eſſai théorique et pratique ſur la doctrine à la mode. à Londr. et à Paris 1785. 8. 42 S.

518) Correſpondance de M. M*** ſur les nouvelles decouvertes du Baquet octogone de l'homme. — Baquet et au Baquet moral pouvant ſervir de ſuite aux phoriſmes recueillis et publiés, par M. M. de F** J** et B** à Lisbourne 1785. 16. 167 S.

519) Rèponſe à l'auteur des doutes d'un provincial propoſés à M. M. les medecins Commiſſaires chargés par le Roi de l'examen du magn. anim. à Londr. 1785. 8.

520) Neu:

520) Neueste Nachricht von Herrn Mesmers thierischen Magnetismus; aus einem Schreiben an den Herausgeber. S. Baldinger's medicinisch. Journal. (Göttingen 1785. 8.) 4 St. p. 40.

521) Ueber die magnetische Desorganisation in Paris, Strasburg und Zürich, nebst zwey Schreiben von Lavater und Hofmedicus Marcard. S. Berl. Monatsschr. 1785. XI. p. 430 – 449.

522) Ueber den thierischen Magnetismus. S. Baldingers medicin. Journ. XV St.

523) Ueber Desorganisation, Magnetismus. S. Frankf. medicin. Wochenblatt. VII J. 11. 12 St.

524) Vom thier. Magnetismus. S. Magaz. für d. Gesch. der Menschh. 1 B. 1 St.

525) De la philosophie corpusculaire ou des connoisances des procédés magnétiques chés les divers peuples par Mr. *Del*.... Paris chés Cuchet 1785. 198 S. 8.

526) Extrait de la correspondance de la soc. roy. de Med. relativement au magn. anim. par M. Thouret. à Paris.

Imprim. Roy. 1785. 70 S. 4. rec. Journ. des sçav. 1785. p. 676.

527) Memoires pour servir à l'histoire et à l'établissement du magn. an. (par le Marq. *de Puysegur.*) Lond. 1786. 411 S. 8. rec. Allg. D. Bibl. Vol. 78 1 St. p. 96. Goth. gel. Zeit. 1788. Ausl. Lit. p. 1.

528) Exposé des différentes corps opeéees depuis le 25 Août 1785. Epoque de la formation de la societé fondeé à Strasbourg sous la dénomination de societé harmonique des amis réunis jusqu'au 15 du mois de Juin 1786 par les membres de cette societé. Strasb. chés Lorenz et Schuler 1786. 253 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1786. Tom. III. p. 513—521.

529) — II édit. revuë, corrigée et considerablement augmentée 1787. 252 und 42 S. 8.

530) Suite des cures par différens magnétiseurs, membres de la societé harmonique des amis réunis de Strasbourg. Tom. II. 1787. 348 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1788. III St.

531) Andry und Thouret Beobachtungen und Untersuchungen über den Gebrauch des Magnets in der Arzeneyk. aus dem Französ. Leipz. 1785. 8 maj. 292 S.

292 S. m. 2 Kupfert. rec. Alg. Lit. Zeit. 1785. Tom. V. p. 202. Alg. D. B. 69 Vol. II St. p. 379. Gött. gel. Anz. 1785. II B. p. 1288. Leipz. neue gel. Zeit. 1786. I B. p. 38.

532) Naturwissenschaftliche Gedanken über den thierischen Magnetismus und einigen andern damit in Verwandtschaft stehenden Begriffen. 8. 76 S.

533) Ueber Magnetismus zu Bern. S. Reichhards Schweizerreise 1785 in den kl. R. für Reisedil. III. p. 113—118.

534) Ueber den Magnetismus aus der Schweiz. Ueber magnetische Desorganisation, verrichtet von Schultheis S. Berl. Monathsschr. 1786. I St. p. 76—81

535) Vom Magnetismus vor Mesmer. ib. II St. und Ephem. der Lit. und des Theat. 1783. 1 B. p. 329. 330.

536) Essai sur la théorie du somnambulisme magnétique, par Mr. *T. de M.* (*Tardy de Moutravel.*) Lond. et Paris 1786. 22 und 74 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1786. B. III. p. 517.

537) Des Herrn Tardy von Moutravel Versuch über die Theorie des magnetischen Somnambulism; aus dem Fran-

zösi-

zösischen übers. von P. A. H--l. Mainz und Frankf. 1788. 184 S. 8.

538) Lettres pour servir de suite sur la théorie du somnambulisme magn. par Mr. T. d. M. Lond. 1787. 8. 65 S. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. III B. p. 865. Goth. gel. Zeit. 1788. Ausl. Lit p. 114.

539) Journal du traitement magnétique de Demoiselle N. lequel a servi de base à l'essai sur la théorie du somnambulisme magn. par Mr. D. de M. Auteur de l'essai. Lond. II. Vols. 1786. 32 u. 325 u. 206 S. 8. rec. Alg. Lit. Z. 1787. B. 1. p. 313.

540) Suite du traitement magnétique etc. à Londr. 1786. 8. 206 S.

541) Journal du traitement magn. de Mad. de B. (Braun) pour servir de suite au Journ. du traitem. magn. de la Dlle N. et de preuve à la théorie de l'essai par T. d. M. Strasbourg. akad. Buchh. 1787. 279 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. III B. p. 865.

542) Système raisonné sur le magnétisme universel d'après les principes de Mr. Mesmer. Ouvrage auquel on a joint l'explication des procedés du magn. anim. accommodés aux Cures des différentes maladies tant par M. Mesmer que par M. le Chev. de Barbarin et par

M

M. de Puiségur relativement au somnambulisme ainsi qu'une notice de la constitution des societés dites de l'harmonie qui mettent en practique le magn. animal, par la soc. d'harmonie d'Ostende. à Paris chés Gaffelier 1786. 133 S. 8 min. rec. Allg. Lit. Zeit. 1787. 1 B. p. 47. Goth. gel. Zeit. 1787. Ausl. Lit. p. 249—260.

543) Extrait des Journeaux d'un magnetiseur attaché à la soc. des amis reunis de Strasb. avec des Observations sur les crises magnétiques connues sous la denomination de somnambulisme magnétique (par le Comte de *Lützelbourg.*) IIeme edit revuë et considerablement augmentée. à Strasbourg 1786. 156 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1787. 1 B. p. 313.

544) Bemerkungen über den Magnetismus nebst Geschichte desselben. S. Journ. von und für Deutschl. 1786. XI. p. 434—443.

545) Nachricht aus Paris über den thierischen Magnetismus. Copie d'une lettre de M. *Armand* à M. le Baron de *Dieden.* Paris 6 Maj. 1786. S. Baldinger's medecin. Journ. XII St. p. 90.

546) Cures par le magnétisme animal où de Loys abbregé chronologique pour ser-

servir à l'histoire de la physique. Tom. I. (à Strasb. 1786. 8.) Suppl. p. 1.

547) A letter to a Physician in the country on anim. magnetism with answer. Lond. by Debrett 1786. 39 S. 8. rec. Crit Rev. 1786. VIII St. p. 58.

548) Mémoire sur la découverte des phénomenes que présentent la catalepsie et le somnambulisme, symptomes de l'affection histerique essentielle avec des récherches sur la cause physique de ces phénomènes, par Mr. *Petelin*. Ohne Druckort. I Partie 1787. 62 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1787. III B. pag. 260.

549) Prospect magnétique d'un nouveau cours théorique et pratique du Magnetisme anim. reduit à des principes simples de Physique, de Chemie et de Médecine etc. par M. *Wurz*. Strasb. 1787. 8. 54 S. rec. Feders und Meiners phil. Bibl. I B. p. 85. Metzgers Bibl. für Physiker. I B. 1 St. p. 133.

550) Kort Anledning til forklaeringen ofver den animale. Magnet. och Somnambulismens Verkninger. Stockholm 1787. 3 Bog. 8. rec. Goth. gel. Zeit. 1787. Ausl. Lit. p. 339.

551) Inleding til Kunskapen om den animale Magnetismen. Stockh. 1787. 4 Bog. 8. rec. Goth. gel. Zeit. 1788. Ausl. Lit. p. 29.

552) Anmaerkninger öfver animalska magnetismen och Svedenborg. Norköping 1787. 4. 46 S. rec. Goth. gel. Zeit. 1788. Ausl. Lit. p. 248.

553) From Sällskapet pro sensu communi raerande animal. Magn. och Sved. ib. 1787. 2 B. 4. rec. Goth. gel. Zeit. 1788. Ausl. Lit. p. 248.

554) Neue Nachricht aus der Schweiz und aus Bremen über den thierischen Magnetismus. S. Berl. Monatsschr. 1787. II. p. 127—161.

555) Gesammlete Aktenstücke zu Aufklärung des Geheimnisses des sogenannten thier. Magn. in einigen freundschaftlichen Briefen dem Herrn E. Gf. Baldinger — mitgeth. von Fr. H. Birnstiel. Marburg. N. akad. Buchhandl. 1787. 96 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1787. IV B. p. 476. Alg. D. B. 75 B. II St. p. 436.

556) Der Magnetist von Cp. L. Hofmann. Frankf. und Mainz, bey Varrentrapp und Wenner 1787. 38 S. 4. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. I B. p. 17. Alg. D. B. 78 B. I St. p. 91.

91. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1788. II B. p. 965. Tübing. gel. Anz. 1787. p. 530.

557) Nachtrag zum Magnetisten von Cp. L. Hofmann 1787. 20 S. 4. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. I B. p. 20. Alg. D. B. 78 B. I St. p. 96. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1788. II B. p. 965.

558) Zweyter Nachtrag — 1787. 4.

559) Der wahre Magnetist; ein Gegenstück zu Herrn Geh. Hofr. Hofmanns Magnetisten, herausgegeb. von J. L. Ch. Pichler. Frankf. am M. bey Jäger 1787. 132 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. I B. p. 21. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1788. II B. p. 966.

560) Ueber thier. Magnetismus in einem Briefe an Herrn Geh. Hofr. Hofmann in Mainz von Eb. Gmelin. Tübingen bey Heerbrandt. 2 Stücke 1787. Zus. 247 S. 8.

561) Fortgesetzte Untersuchungen über den thier. Magn. von Eb. Gmelin. Ebendas. bey Cotta 1789. 694 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1789. IV B. pag. 233. Alg. D. B. 94 B. I St. pag. 239. Gött. gel. Anz. 1789. II B. pag. 1268.

562) Fragen und Antworten aus Herrn D. Gmelins Brief an Herrn Geh. Hofr.

Hofr. Hofmann über thier. Magn. Ohne Druckort 1788. 84 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. II B. p. 653. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1788. II B. p. 1219.

562) Auszug aus dem Tagebuche einer magn. Kur. Frankf. und Leipz. 1787. 126 und 16 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. I B. p. 705. Alg. D. B. 86 B. II St. p. 436.

Auch unter dem Titel nachher:

563) Gott, der Mensch und die Natur, ein philosophisches Gemählde einer Somnambule. London 1788. 165 S. ohne Vorr. 8. nebst einem Anhang. rec. Alg. Lit. Z. 1788. III B. p. 409.

564) Ueber Somnambulismus und dessen Wahrscheinlichkeit dem Publicum zur Prüfung vorgelegt; nach dem Französ. Philadelphia 1787. 36 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. II B. p. 541. Alg. D. B. 1786. II B. p. 434.

565) Etwas über Schwärmerey bey Gelegenheit des übelbenannten Magnet. animalis, von Cy. N. Leppentin. Hamburg auf Kosten des Verfassers 1787 16 S. 8.

566) Der Beobachter des thier. Magn. und des Somnambulismus, von A. U. Strasburg bey Lorenz und Schüler 1787. 243 S. 8. rec. Alg. D. B. 84 B. 1 St. p. 426.

567) Beytrag zu den Erfahrungen über den thierischen Magnetismus, von Arn. Wienholt. Hamb. bey Hofmann 1787. 80 und 120 S. 8. rec. Allg. Lit. Zeit. 1788. III B. p. 19. Allg. D. B. 85 B. 1 St. p. 90. Gött. gel. Anz. 1788. I B. p. 605. Goth. gel. Zeit. 1788. I B. p. 109. Feders und Meiners phil. Bibl. I B. p. 221.

568) Beyträge zur Magnetismusgeschichte. S. Journal von und für Deutschland 1787. III B. p. 263.

569) Betrachtung des Magnetismus von der moralischen Seite. ib. p. 291—294.

570) Erklärung des Somnambulismus. S. ib. X B. p. 329—337.

571) Etwas über die Worte: Desorganisation und Somnambulismus. S. Berl. Mon. 1787. VIII. p. 177—180.

572) Ueber und zur Geschichte der Desorganisation und Manipuliren (von Th. Akatholikus.) S. ib. VI. pag. 588—600.

573) Ueber das Magnetisiren in Strasburg (von *D.* Zenker.) S. Berl. Mon. 1787. XI. p. 458—467 nebst Zusätzen (von Biester.) p. 468—477.

574) Zwey Zeitungsankündigungen zu Gunsten des Magnetismus. S. Berl. Monatsschr. 1787. VI. p. 79—82.

575) Divinationstheorie des And. Ridigers. S. ib. II.

576) J. G. v. Zimmermanns Erklärung gegen eine Unwahrheit. S. ib. VI. (daß er kein Freund des Magnetismus sey.) p. 77—79.

577) Wieland über die Versuche der Bremer Aerzte. S. teutsch. Merk. Hornung 1787.

578) Herr D. Bickers zu Bremen Brief über Herr Lavaters Magnetismus. S. Baldinger's medicin. Journ. II St. 1787. p. 73.

579) Zweyter Brief an Herrn Hofr. Baldinger über den thierischen Magnetismus, von Herrn D. Bicker. ib. 12 St. p. 76. und Hannöv. Magaz. 1787. 25 Jahrg. 19 St.

580) Beytrag zur Geschichte der Nervenkrankheiten zur Vergleichung mit dem sogenannten Magnetismus, von D. *Roth* zu Vegesack. S. Hannöv. Magaz. 1787. 64 St. auch im magne-

tischen Magazin für Niederdeutschland. V Heft p. 433—437.

581) Ueber den thierischen Magnetismus anonymisch eingesendet. S. Baldingers medicin. Journ. 4 B. 1787. 13 St. p. 26.

582) Ein Beytrag zur Geschichte des magnetischen Somnambulismus aus dem Alterthume (von Wolf.) S. Berl. Monatsschr. 1787. IX. p. 209—248.

583) J. D. Nicolai zur Geschichte des Brem. Magn. S. Berl. Monatsschr. 1788. 1 St.

584) G. Bickers Erklärung über seine beyden an Herrn Hofr. Baldinger geschriebenen Briefe über den thier. Magnet. Bremen 1788. 29 S. 8. rec. Alg. D. B. 86 B. II St. pag. 433.

585) Gedanken auf Veranlassung eines Briefes des Herrn D. Bicker an Baldinger über Lavaters Magnetismus. S. deutsch. Merk. 1787. 1 St.

586) Olbers Erklärung über die in Bremen durch den sogenannten thierischen Magn. vorgenommenen Kuren. S. deutsch. Mus. 1787. X. p. 296—312 und 1788. V.

587) Brief=

587) Briefwechsel zwischen Jak. Cy. Scherb und [illegible]. H. Rahn über die Heilkräfte des thierischen Magn.

Auch unter dem Titel:

588) Beyträge zur Geschichte des thierischen Magnetismus. — I — II H. 1787. 1788. 301 S. 8. rec. Allg. D. B. 86 B. II St. p. 412 u. 94 B. I St. p. 283. Gött. gel. Anz. 1787. II B. p. 720. Metzgers Bibl. für Phys. I B. 3 St. p. 439.

589) Archiv für Magnetismus und Somnambulismus, herausgegeben von (J. Br. Böckmann.) Strasb. akad. Buchhandl. 8.

I Stück 1787. 96 S. rec. Allg. D. B. 84 B. II St. p. 404. Oberd. Allg. Lit. Z. 1788. I St. p. 57. Tübinger gel. Anz. 1787. p. 524.

II St. 1787. 96 S. rec. Allg. D. B. 84 B. II St. p. 415. Oberd. Allg. Lit. Z. a. a. O. Tübing. gel. Anz. 1787. p. 646.

III St. 1787. 106 S. rec. Allg. D. B. 84 B. II St. p. 417. Oberd. Allg. Lit. Z. a. a. O.

IV St. 1787. 96 S. rec. Allg. D. B. 85 B. I St. p. 107. Oberd. Allg. Lit.

Lit. a. a. O. Tübinger gel. Anz. 1788. p. 75.

V Stück 1787. 104 S. rec. Alg. D. B. 85 B. II St. p. 415. Oberd. Alg. Lit. Zeit. a. a. O. Tübing. gel. Anz. 1788. p. 274.

VI St. 1788. 104 S. rec. Alg. Lit. Zeit. 1789. I B. p. 793. Alg. D. B. 87 B. I St. p. 177. Oberd. Alg. Lit. Zeit. a. a. O. Tüb. gel. Anz. a. a. O.

VII St. 1788. 112 S. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. B. a. a. O. Oberd. Alg. Lit. Zeit. a. a. O. Tüb. gel. Anz. a. a. O.

VIII St. 1788. 96 S. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. B. 94 B. I St. p. 273

590) Magnetisches Magazin für Niederdeutschland. Bremen bey Cramer I—VIII Heft. 1787—1789 züsammen 675 S. 8.

I Heft. rec. Alg. Lit. Z. 1789. III B. p. 150. Alg. D. B. 78 B. I St. p. 97. Tüb. gel. Anz. 1787. p. 488. Metzgers Bibl. für Phys. I B. I St. p. 128.

II Heft. rec. Alg. Lit. Zeit. a. a. O. Alg. D. B. 84 B. II St. p. 422.

III Heft. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. Bibl. a. a. O.

IV Heft. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. Bibl. a. a. O.

V Heft. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. B. a. a. O.

VI Heft. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Allg. D. B. 87 B. I St. p. 175.

VII Heft. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. B. 94 B. I St. p. 287.

VIII Heft. rec. Alg. Lit. Z. a. a. O. Alg. D. B. 101 B. I St. p. 93.

591) *J. Dan. Metzger* progr. quo somnambulismum magneticum hodie solennem perstringit: Königsberg 1787. 4.

592) *Ch. F. Elsner* Progr. de collo curvo et inclinato quod sit testulae meae suffragium de magnetismo animali. Königsberg 1787. 4. rec. Blumenbachs medicin. Bibl. III B. I St. p. 73.

593) Somnambulismus ohne Magnetismus. (Auszug aus einer Diss. des Prof. Elsner von ebendemselben.) S. Berl. Mon. 1787. XII. p. 548—552.

594) Sendschreiben der exegetisch- und philantropischen Gesellschaft zu Stockholm an die Gesellschaft der vereinigten Freunde zu Strasburg über die einzige genügliche Erklärung der Phänomene des thierischen Magnetismus und Som-

nambulismus aus den wahren Principien, die sich auf Erkenntniß des Schöpfers, des Menschen und der Natur gründen, hergeleitet und durch Erfahrungen bestätigt. (Stockholm aus der Königl. Druckerey 1787.) S. deutsch. Merk. 1787. XI. p. 153—192.

595) Auszug aus dem Tagebuche einer magnetischen Kur. (Frankf. u. Leipz. oder vermuthlich Strasb. 1787.) S. Schlözers Staatsanz. XLII. p. 251—256.

596) Einige Briefe über den Magnetismus aus einer Rheingegend. S. Journal von und für Deutschl. 1787. III. p. 274—282.

597) Concentrirte Geschichte des Magnetismus im Badenschen. S. ib. IV. p. 471—474.

598) Aussichten einer kollegialischen Verbindung verschiedener Aerzte in Carlsruhe, die Lehre des Thiermagnetismus betreffend. S. ib. XI. p. 449—452.

599) Baldinger's Brief über den Bikkerischen Bericht und fernere Briefe aus Bremen. S. deutsch. Mus. V B. p. 478—502.

600) Beleuchtung der Anzeige des D. Wienholt über seine magnet. Kuren. S. ib. VIII B. p. 181—192.

601) Ge-

601) Gegenwärtiger Zustand des Magnetismus in Bremen nebst einer Beurtheilung der Anzeige des D. Wienholt. S. ib. IX. p. 260—270.

602) Noch ein Brief aus Bremen über die dortige Desorganisation. S. ib. p. 270—281.

603) Ueber das Protocoll der société harmonique des amis réünis zu Strasb. (und gelegentlich über den Magnetismus.) S. Graues Ungeheuer. XXII. p. 83—91.

604) Magnetische Gesellschaft auf der Maskerade in Berlin. S. Berl. Monatsschr. 1788. II St..

605) Ueber thier. Magnetismus, Somnambulismus und Desorganisation. S. Journal des Luxus und der Moden. II B.

606) Neue Beobachtungen über den thier. Magnetismus ꝛc. aus dem Tagebuche eines Reisenden. ib. III B.

607) Sym. Grüner über den Magnetismus aus der Handschrift des Grafen von Z. aus d. 16 Jahrh. S. Neue Literat. und Völkerk. 1788. I.

608) Beyträge von Alterthümern vom Magnetism. S. deutsche Monatsschr. I B. II St.

609) Der Somnambulismus unserer Zeit mit der Incubation oder dem Tempelschlaf und Weißagungstraum der alten Heiden in Vergleichung gestellt von M. J. F. A. Kinderling. Dresd. u. Leipz. bey Breitkopf 1788. 108 S. 8. rec. Alg. Lit Z. 1789. II B. p. 388. Alg. D. B. 87 B. I St. pag. 174. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1789. I B. p. 666.

610) Specimen bibliothecae criticae magnetismi sic dicti animalis pro gradu Dr. scripsit *P. Usteri.* Göttingae 1788. 8. 13 S. Dedicat. 17 S. Abhandl. rec. Alg. Lit. Z. 1789. I B. p. 711. Gött. gel. Anz. 1788. II B. p. 1043.

611) Ueber den thierischen Magnetismus von Ch. Meiners. Lemgo bey Meyer 1788. 340 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. III B. p. 484. Alg. D. B. 87 B. I St. p. 150. Gött. gel. Anz. 1788. II B. p. 1361. Nürnb. gel. Zeit. 1788. p. 401.

612) Briefe über die Phänomene des thierischen Magn. und Somnambulismus. (von J. G. Rosenmüller.) Leipz. bey Göschen. I—II Br. 1788. 84 u. 106 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. IV B. p. 589. Alg. D. B. 92 B. I St. p. 267 und 94 B. I St.

p. 282.

p. 282. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1788. III B. p. 1268. Metzgers Bibl. für Physik. I B. 3 St. p. 440.

613) Hufnagel für christl. Aufkl. und Menschenwohl. 2 Heft.

614) W. Josephi — über den thier. Magnetismus als ein Beytrag zur Geschichte der menschlichen Verirrungen. Nebst einer Beleuchtung des Herrn Comte de Satillieu eines Franz. Officiers. Braunschw. Schulbuchh. 1788. 104 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1789. II B. p. 565. Goth. gel. Zeit. 1789. II B. p. 535.

615) Sendschreiben über den thierischen Magnetismus; aus dem Schwed. u. Franz. mit Zusätzen von Kurt Sprengel. Halle bey Hendel 1788. 142 S. 8. rec. Alg. D. B. 87 B. II St. p. 446. Oberd. Alg. Lit. Zeit. 1788. III B. p. 1268. Nürnb. gel. Zeit. 1788. p. 318.

616) Exercitationum physicarum de caussis physicis mirae illius tum in homine tum inter homines tum denique inter caetera naturae corpora sympathiae secunda praes. *J. H. Rahn*, def. a quibusd. S. M. Cand. ad d. 13 Febr. 1788. Turici. 4. p. 65.

617) Rap-

617) Rapport fait à la société de sciences physiques de Lausanne sur un somnambule naturel par Mr. le Rade, Regnier, Berghoud et van Berchem fils. à Lausanne 1789. 8.

618) A plain and rational account of the nature and effects of animal magnetism in a series of lettres with notes and an appendix. By the editor. Lond. by Symonds 1789. 8.

619) Lob- und Schutzrede auf und für den thier. Magnet. in der physikalischen Gesellschaft zu B. gehalten von X. Y. Z. Frankf. und Leipz. 1789. 79 S. 8. rec. Allg. D. B. 102 B. 1 St. p. 76.

620) De laude magnetismi sic dicti animalis ambigua oratio habita sub auspic. prorector. in Georgia augusta d. 2 Jul. suscepti a *J. Andr. Murray* 1789. 24 S. 4. Göttingae apud Diederich. rec. Allg. Lit. Z. 1790. IV B. p 391. Allg. D. B. 94 B. II St. pag. 404. Gött gel. Anz. 1789. II B. p. 1297.

621) Lettre à Ms les redacteurs du Journal de Berlin sur le magn. an. Bremen 1789. 8.

622) Chr. Gli. Selle über den thier. Magnetismus. S. Berl. Monatsschr. 1789. II. und 1790. I.

623) J. H. Rahms Abhandlung von den physischen Ursachen der Sympathie, von dem Magnetismus und Schlafwandel, herausgegeben von *D.* Weise. Leipz. bey Fr. Gotthold Jacobäer 1790. 4maj.

624) H. Tabors Abhandlung über den thierischen Magn. Heidelb. 1790. 8.

625) Specimen inaugur. med. de electricitate animali quam dicere solent magnetismum animalem auct. *F. L. Segnitz.* Jena 1790. 4. 35 S.

626) Würkungen des Magnetismus bey Thieren von F. A. A. Meyer in Göttingen. S. Gothaisch. Magaz. 9 B. (Gotha 1794.) 3 St. p. 139.

Zum Beschluß erwähne ich noch einiger Comödien, die ihre Verfassung dem thierischen Magnetismus zu verdanken haben:

627) Baquet magnétique, Comédie en vers et en deux actes, par M. P. G. à Londr. 1784. 8. 126 S.

628) Fräulein von Arnsheim oder das magnetisirte Mädchen, ein Beytrag zur Geschichte menschlicher Thorheiten, Aberglauben und Empfindsamkeit, Schwärmerey, ein Pendant zu Herrn Preßers mannigfaltigen Wendungen d.

menschl.

menschl. Herzens. Frankf. und Leipz. (Breslau bey Korn d. ä.) 1788. 8. 80 S. rec. Alg. Lit. Z. 1791. II B. p. 466.

629) Der Magnetismus, ein Originallustspiel in 5 Aufzügen, vom Verfasser des Jaque Spleen. Ohne Druckort 1789. 8 maj. $9\frac{1}{2}$ Bogen. rec. Allg. Lit. Zeit. 1790. 1 B. p. 518.

630) Die magnetische Wunderkraft. Lustspiel in 3 Aufzügen, von dem Verfasser der offnen Fehde; aus dem Franz. frey übersetzt. Berlin bey Unger 1790. 8. 100 S. rec. Alg. Lit. Zeit. 1791. 3 B. p. 175.

631) Der Magnetismus, ein Lustspiel von Wieland und andere ähnliche durch den thierischen Magnetismus verursachte Schnurren.

Ich wende mich nun wieder zu den Schriften über den Magnet selbst. Hiehin gehört vor allen andern:

632) Theoria magnetis explicavit *Math. Gabler.* Ingolstad. 1781. 8. 144 S. 1 Kupfert. rec. Beckmanns physik. ökon. Bibl. 12 B. p. 115.

Herr Gabler ist der Meynung, die magnetische Kraft liege in den Theilen des Magnets, die er mit dem Eisen gemein hat

hat und in ihm in einer gewissen Ordnung liegen, welche im Eisen fehlt. Eisenfeile auf Papier gelegt wird magnetisch, so bald man unter demselben mit dem Magnete herfährt. Man sieht alsdann, daß diese Stäubchen eine besondere Lage annehmen. Zerrüttet man diese; so hört auch die magnetische Kraft auf und Eisenfeile ist alsdann wieder weiter nichts als Eisen. Hieraus leitet er die Ursache her, warum Eisen durch Streichen oder Schlagen magnetisch wird. Auch giebt er eine neue Theorie der Neigung und Abweichung der Magnetnadel.

633) Expériences sur les moyens de preserver les aiguilles des boussoles de l'influence de l'électricité atmosphérique, par *M. Gattey*. Rozier. Journ. de phys. Tom. XVII. 1781. p. 296.

634) Franklin glaubte, alle Aehnlichkeiten beym Magnetismus und der Elektricität seyen nur zufällig. S. seinen Brief an Herrn Barbeu Dubourg in *Sigaud de la Fond* precis historique et expérimental des phénoménes électriques. (à Paris 1781. 8.) p. 545.

635) Om Landmaaler-Compasset Ved Thomas Bugge. Nye Samling af det Kongelige Danske Vedenskabers

Sel-

Selſkabs Skifter. Tom. I. 1781. p. 396.

Eine Sammlung von Abweichungs- und Neigungslinien findet man in

636) C. B. Funck die nördliche und südliche Erdoberfläche auf der Ebene des Aequators projicirt. Leipzig 1781.

637) Obſervations et expériences ſur les aimants artificiels, par M. *Nicolas Fuſs*. Rozier Journ. de Phyſ. Supplem. pour 1782. p. 3.

638) Ueber Elektricität, Magnetismus, Feuer und Aether eine Abhandlung, worinn aus Faktis die Meinung erörtert wird, daß die elektriſche Materie von der Materie des Feuers und des Lichts weſentlich verſchieden ſey, von J. A. Donndorf. Quedlinburg 1782. 8.

639) *Joſephi Vernotti* experimenta magnetica. Comment. inſtitut. Bonon. Tom. VI. 1783. p. 31.

640) Recherches ſur les moyens les plus efficaces d'empêcher le dérangement produit ou vent dans la direction naturelle par l'électricité et l'atmoſphere, par M. *Needham*. Mem. de l'ac. de Bruxelles. Tom. IV. 1783. p. 75.

641) Deutſch im Goth. Magazin 1792. 7 B.

642) Sur

642) Sur la variation journalièr de l'aiguille aimantée, par M. *Cassini.* Rozier Journ. de Physſ. Avril 1783.

643) Ueber die tägliche Veränderung der Magnetnadel von dem Herrn Grafen Cassini. Goth. Magaz. 1783. 2 B. 4 St. p. 10.

644) Recueil des memoires ſur l'analogie de l'electricité et du magnétiſme, par J. H. *van Swinden* à la Haye 1784. 8. 3 Vol.

645) An eſſay on magnetiſm by *George Adams* in ſeinem eſſay on electricity. Lond. 1784. 8. p. 327.

646) Verſuch über die Electricität, worin Theorie und Ausübung dieſer Wiſſenſchaft durch eine Menge methodiſch geordneter Experimente erläutert wird, nebſt einem Verſuch über den Magnet von H. Adams; aus dem Engl. Leipz. bey Schwickert 1785. 270 S. 8 maj. mit 6 Kupfert. rec. Alg. Lit. Zeit. 1785. III B. p. 371. Alg. D. B. 96 B. 1 St. p. 165. Goth. gel. Zeit. 1786. III B. p. 2012. Leipz. gel. Zeit. 1786. III B. p. 1491.

647) Recherches ſur la direction du fluide magnétique, par Mr. *de Bruno.* à Amſterd. et Paris chés Gueffier 1785. 206 S. 8. mit 8 Kupfert. rec. Journ.

des sçav. 1786. IV St. pag. 752. Monthly Rew. 1786. App. I. p. 520.

648) Magnetical observations made at Cambridge by *Stephan Sewall. F. A. A. Hancock.* Memoirs of the american academy of arts and sciences Vol. I. (Boston 1785) p. 322.

649) *Michallet de Trevoux.* Journ. Encyclopédique. 6 Aug. 1785.

650) Nachricht von einer Beobachtung der Magnetnadel; aus einem Schreiben des Herrn Michallet von Trevour an die Verfasser des Journ. Encyclopédique den 6ten Aug. 1785. S. Gothaisches Magaz. 4 B. (Gotha 1786) I St. p. 75.

651) Daß reiner Kobaltkönig stark vom Magnete angezogen werde hat Kohl befunden. S. Lorenz Crells neueste Entdeckung in der Chemie. VII B. p. 39.

652) Recherches sur les influences solaires et lunaires pour prouver le magnétisme universel, par Mr. *Rob. de Lo-Looz.* 2 Vols. Lond. et Paris chés Couturier 1786. 8. mit Kupfert. rec. Goth. gel. Zeit. Ausl. Lit. 1789. p. 4.

653) An account of some experiments on magnetism in a letter to John Page at Williamsburg from Mr. *Rittenhouse.* Trans-

Transact. of the American society Tom. II. (Philadelphia 1786.) p. 178.

Der Verfasser nimmt an, daß die magnetischen Theilchen ein wesentlicher Bestandtheil des Eisens sind, aber sich wahrscheinlich in demselben nur in einer kleinen Menge in Behältniß mit der ganzen Masse befinden, daß jedes magnetische Theilchen einen Nord- und Südpol habe und dieselben unverändert beybehalte, man mag auch damit vornehmen, was man will. Es sey eine Kraft durch den ganzen für uns zugänglichen Raum verbreitet, die dieser Theilchen Anziehung verursache und ihren Polen eine gewisse Richtung gebe. Die Rittenhousische Theorie ist also im Grunde von der Gablerischen nicht verschieden.

654) Systema inclinationis et declinationis acus magneticae auctore *J. E. Silberschlag*. Nouv. Mem. de l'ac. roy. des sc. de Berlin pour 1787.

Der Verfasser nimmt hier im innern der Erde eine magnetische Kugel an, deren Pole auf der Oberfläche einander nicht gerade entgegen stehen und so wie ihr Mittelpunkt ausserhalb dem Mittelpunkt und der Achse der Erde liegen, deren Achse aber doch mit der Erde eine parallele Lage

 hat.

hat. Nach seinen auf diese Hypothesen gegründeten Rechnungen durchschneidet die durch die excentrische Achse der vorausgesetzten magnetischen Kugel gehende mit der Erdachse parallele Ebene den Aequator der Erde unter den 141 und 340° der Länge, wo also keine Abweichung der Magnetnadel statt findet. Der Abstand dieser Ebene von der Erdachse beträgt 176 solcher Theile, deren der Halbmesser der magnetischen Kreisebene 1000 hat. Der Halbmesser der Erde hat hiernach 1015 Theile: Länge der Linie vom Mittelpunkt jener Kreisebene zum Mittelpunkt der Erde 205,6 Theile. Die Abweichung der Magnetnadel hat den Unterschied der Erdmeridiane vom magnetischen zur Ursache. Aus dieser und andern Bestimmungen leitet Herr Silberschlag Gründe und Regeln zur Erklärung und Berechnung der auf die Erdoberfläche vorhandenen Abweichungen und Neigungen der Magnetnadel ab, welche mit den Beobachtungen so ziemlich zuzutreffen scheinen.

655) Osservazioni fisiche concernenti l'elettricita et magnetismo e la folgore del D. *Guiseppe Saverio Poli*. Atti della reale academia delle scienze e belle lettere di Neapoli 1787. p. 169. D. C. F. progr. — Praefatio. Regiomontani

d. 16 Sept. 4. 1787. 16 S. rec. Gött gel. Anz. 1787. 184 St. pag. 1835. 1836.

656) Exposition raisonnée de la théorie de l'électricité et du magnetisme d'après les principes de M. Aepinus, par Mr. l'*Abbé Hauy*. à Paris chés Desaints. V. 1787. 8. 234 S. rec. Journ. des sçav. 1787. XII. p. 2458. (de la Lande.)

Dies muß gewiß ein Originalwerk in diesem Theile der Physik seyn, dennoch aber ist es aller Bemühungen ungeachtet noch nicht nach Deutschland wenigstens nicht nach Göttingen gelangt. Eben daher ist es in keiner deutschen Zeitschrift angezeigt oder recensirt worden. Ich wurde darauf zuerst aufmerksam, da ich Herrn Hofrath Lichtenbergs Anmerkungen zu Erxlebens Naturlehre las, wo ich es mehrmals angeführt fand, in der Folge fand ich bey französischen Schriftstellern viele Verweisungen darauf, als bey Prevost in seinem Werke de l'orig. des forces magnétiques u. a. Man sieht hieraus, daß so wenig auch der Deutsche in Rücksicht auf andere Nationen Ursache hat sich zu beklagen, daß er zu spät mit dem Fortgange der Literatur im Auslande bekannt werde, er doch oft

wohl 10 Jahre lang warten muß, ehe eins der vortreflichsten Werke in seine Hände gelangt.

657) On the Elementary principles of nature and the simple laws by which the are governed. Beeing an attempt to demonstrare their existence and to explain their mode of act on particularly in those states, in which the produce the attractions of cohesion gravitation, magnetism and electricity and also fire, light and water by *E. Peart* M. D. Lond. by Edwards 1787. 8. 304 S. rec. Critic. Rew. 1789. IV St. pag. 286. Monthly Rew. 1790. V St. pag. 97.

658) Magnetical experiments and observations by *Tib. Cavallo*. Ph. tr. Vol. LXXVII. P. I for 1787. p. 6.

659) (J. G. Geißler.) Ueber die magnetische Kraft verschiedener metallischer Substanzen von Tib. Cavallo. Goth. Magaz. 4 B. (Gotha 1787.) 4. St. pag. 1.

660) Die Magnetnadeln des Herrn Tib. Cavallo. ib. p. 70.

661) Ueber den Magnetismus eines Stücks vulcanischer Schlacke vom Herrn Pater Breislack. ib. p. 34.

662) A treatiſe on magnetiſm in theory and Practice with original experiments by Tib. *Cavallo*. Lond. by Dilly 1787. 8. rec. Critic. Rew. 1787. VIII St pag. 100. Monthly Rew. 1788. IV St. p. 273.

663) Theoretiſche und praktiſche Abhandlung der Lehre vom Magnet mit eigenen Verſuchen von Tib. Cavallo; aus dem Engl. mit 2 Kupfert. Leipz. bey Schwickert 1788. 206 S. 8. rec. Alg. Lit. Zeit. 1788. IV B. p. 459. Alg. D. B. 97 B. I St. p. 194.

664) Schlegels und Arnemanns neue medicin. Lit. II B. 1 St. p. 126.

Iſt ein trefflicher Lehrbegriff über dieſen Theil der Naturlehre, worin dem Titel vollkommen ein Genüge gethan iſt.

665) Hiſtoire naturelle des mineraux par M. *Buffon*. Tom. V traité de l'aimant et de ſes uſages. à Paris 1788. 4. 368 S.

Hier findet man auch die vollſtändigſte Sammlung von beobachteten magnetiſchen Abweichungen.

666) *Cotte*: obſervations faites à Laon ſur la Bouſſole de variation de Coulomb et ſur celle de declinaiſon de Brander. S. Journ. de Phyſ. Tom. XXIX.

667) Le Gentil Beobachtungen über die Neigung der Magnetnadel. S. Goth. Mag. III B. I St.

668) Tabell öfver Missvisingens dogeliga förändringar uti Holmans—Hamm på Island belägen ved 64° 9ʹ Nordleg Bredd och 24° 14ʹ. Langd. etc. af Paul de Lowenorn. N. Svenska Kongl. Vetenskaps academiens handlingar. Tom. IX. 1788. p. 65.

669) Tafel über die tägliche Aenderung der Abweichung der Magnetnadel in Holmannshamm auf Island von Paul de Löwenorn. S. Neue Schwed. Abhandl. der D. Lit. 9 B. 1788. (Leipz. 1789.) p. 62.

670) W. de Stockflerchs Skrivelse til den Videnska bernes Sälskab ꝛc. Nye Samling af det Kongelige Danske Videnskab Selskabs Skrift. Tom. III. 1788. p. 110.

671) Forklaring over Compassets foranderlige Viisling paa forskiellige Steder i et Skib og nuder forskiellige Courser som der styres tilligemed af P. de Löwenorn. ib. p. 117.

672) Mayer über die magnetische Kraft der kristallisirten Eisensumpferzte. Abhandl.

handl. der Böhmisch. Gesellsch. der Wiss. 4 B. 1788. p. 238.

673) De l'origine des forces magnétiques, par Mr. *P. Prevost.* à Genève. (Paris chés Buisson.) 1788. 228 S. 8. rec. Journ. des sçav. 1788. XII St. (a) p. 2621.

674) Vom Ursprunge der magnetischen Kräfte von Herrn P. Prevost; aus dem Franz. von David Ludw. Bourguet mit einer Vorrede von D. Fr. Albr. Gren. Halle 1794. 8. 172 S. 2 Kupfert. rec. Gött. gel. Anz. 1794. 2 B. 187 St. p. 1877.

675) Ein Auszug hieraus befindet sich auch in Prevosts Recherches physico mechaniques sur la chaleur (à Genève 1792. 8.) p. 218 seq.

Von der hier vorgetragenen Theorie selbst werden wir unten noch ein Wort zu reden Gelegenheit nehmen.

676) Von einer von Herrn Seyffer zu Göttingen gebrauchten Methode die Abweichung der Magnetnadel zu observiren. S. Gött. gel. Anz. 1788. 208 St.

677) *Joh. Jak. Hemmer* de variatione acus magneticae tempore aurorae bo-

 realis.

realis. S. Acta academiae Theodoro-Palatinae. Tom. VI. pars physica 1790.

678) Tissots Sammlung von verschiedenen raren sympathetischen, magnetischen und andern Kuren. Altona 1790. 8.

679) *Jo. Wilh. Wallot* observationes de acu magnetica post tempestatem; gallice. Observations du mouvement d'oscillation de l'aiguille aimantée immediatement après le passage d'un orage. ib. p. 312.

680) Ueber die magnetische Phänomene in der Metereologie. S. Rozier Journ. de Physique. Tom. XXXVII. (à Paris 1790. 4.) Aout von Herrn de Lüc. und deutsch in Grens Journ. der Phys. 4 B. 2 St. p. 276.

681) On the declination of the magnetic needle by Mr. *Thomas Harding*. The transact of the Royal. Irish academy. Vol. IV. 1790—1792. p. 107.

682) An explanation of the magnetic atlas or variation Chaort, herunto annexed projected on a plan intirely new by which the magnetic variation on any part of the globe may beprevtsely determined for any time post, present or future and the variation and latitude being accurately Known the longitude is of consequence truly determined by

J. *Churchman.* Philadelphia by Johnson 1790. 8. 52 S. Gött. Anz. 1791. 10 St. p. 89. M. S. Annalen der Geographie und Statistick, herausgegeben von E. A. W. Zimmermann. Jahrgang 1790. St. X. pag. 319. (Brodthagen und Reinecke.)

683) A new suspension of the magnetic needle etc. with new exper. etc. by *Bennet.* Phil. tr. 1792. Vol. LXXXII. P. I. p. 81 seq. (Lond. 1792.)

684) Deutsch in Grens Journal der Physik B. VII p. 355 u. f. und in J. G. Geißlers Beschreibung und Geschichte der neuesten und vorzüglichsten Instrumente und Kunstwerke. 2 Th. (Zittau und Leipz. 1793.)

Herr Bennet giebt hier unter andern eine neue Art an, Magnetnadeln so frey aufzuhängen, daß sie für den geringsten Grad der Anziehung empfindlich bleiben. Er bedient sich dazu des Fadens von dem Gespinnste einer Kreuzspinne, an welchem er eine Nehnadel aufhängt.

685) De la declinaison et des variations de l'aiguille aimantée, par M. *Cassini*, à Paris 1791. 4.

686) *Cas-*

686) *Cassini* sur la declinaison et variation de l'aig. aim. im Journ. de Phys. 1792. Tom. XL. p. 295, 298, 40.

687) Abweichung und Variation der Magnetnadel auf dem Königlichen Observatorio zu Paris seit 1667 bis 1791, beobachtet von Herrn Cassini; aus dem Journal de Physique 1792 übersetzt in Grens Journal der Physik B. VII. p. 418 und B. VIII. p. 438 seq.

688) Vergleichende Beobachtung über die Bewegung zweyer Magnetnadeln wovon die eine auf dem Boden des Kellers des Observatoriums zu Paris, die andere in einem obern Zimmer daselbst sich findet; in den Jahren 1783 und 1784, von Herrn Cassini. S. Grens Journ. 7 B. p. 414–417.

689) The theory and Practice of finding the longitude at Sea or Land. . . . by *Andrew Mackay*. Lond. 1793. 8. 2 B. 416 S. 6 Kupfert. handelt auch ausführlich von der Magnetnadel.

690) Wenzel will aus reinem Koboltkönig Magnetnadeln verfertigt haben. S. Landriani Schreiben hierüber in D. Joh. Mayers Samml. phys. Auss. 3 B. (Dresden 1793. 8.) p. 388.

691) Que-

691) Queries and conjectures relating to magnetism and the theory of the earth in a letter from *Dr. Benj. Franklin* to Mr. Bodoin. Transact. of the American Philosophic. society held at Philadelphia. Vol. III 1793. p. 10.

692) Magnetic. observations made at the university of Cambridge 1785 by *Dr. S. Williams.* ib. p. 115.

693) Versuch einer neuen Theorie des Feuers, der Verbrennung künstlicher Luftarten, des Athmens, der Gährung, der Elektricität der Meteore, des Lichts und des Magnetismus, von J. H. Voigt. Jena 1793. 1 Alphab. 3 B. 1 Kupfert. rec. N. Alg. D. B. 13 B. 1 St. p. 207.

694) Auszug aus Kork und Kings Reise in den Jahren 1776—1780 nebst einem Verzeichnisse ihrer beobachteten Breiten und Längen. Ingleichen Bemerkungen über die Abweichung der Magnetnadel zum Beweise, daß die Länge der Oerter dadurch mit Gewißheit nicht bestimmt werden könne, von N. A. J. Kirchhof. Berl und Stettin bey Nicolai 1794. 8. 62 S. rec. N. Alg. D. B. 15 B. p. 529.

695) Nachricht von einem sehr vortheilhaft eingerichteten Deklinatorium vom

Herrn

Herrn von Zach. S. 1 Supplem. Band zu Bode's astron. Jahrbuch, und daraus im Gothaisch. Magaz. 9 B. (Gotha 179 .) 2 St. pag 94.

696) O'Brum Drury Univers. Magazine 1791. p. 40 und

697) Deutsch im Goth. Magaz. 10 B. 3 St. 1796. p. 75.

Man erlaube mir nun noch zum Schlusse einen Blick auf das Ganze zu werfen. Die Geschichte des Magnetismus giebt uns ein glänzendes Beyspiel auf der einen Seite vom menschlichen Genie, auf der andern von den menschlichen Verirrungen; wir haben viele vortreflich ausgedachte Theorien des Magnets, sie machen dem menschlichen Verstande Ehre, wenn sie auch blos eine Chimäre der Physiker sind. Der thierische Magnetismus lehrt uns, wie weit der Mensch sich verirren könne, wenn er einmal von einem falschen den Sinnen schmeichelnden Wahne eingenommen ist. Unter Mesmers Anhänger befanden sich würklich vortreffliche nach Wahrheit strebende Männer, aber sie wurden getäuscht und täuschten sich selbst. Doch haben eben diesem Mesmerschen Magnetismus manche Schriften ihr Daseyn zu verdanken, die den Menschen, so lange die

Welt steht, Ehre machen werden. Vorzüglich lesenswerth aber ist besonders der Rapport der französischen Commissaire, nicht um des Magnetismus willen, sondern um der Präcision, Genauigkeit und Vortreflichkeit der Verfahrungsart, welche bey jedem ähnlichen Vorfalle zum Muster dienen kann. Da nämlich der thierische Magnetismus auch auf das moralische einen Einfluß haben konnte und hatte; so verordnete der König in Frankreich eine Commission von den berühmtesten Aerzten und Naturforschern der damaligen Zeit, welche die Sache untersuchen mußten, und die dann die Nichtigkeit und Falschheit derselben bald ans Licht brachten. Von dieser Commisson rührt dann der eben erwähnte Rapport her. Noch vorzüglich merkwürdig aber in unsern Tagen macht diese Schrift der Umstand, daß viele dieser Commissairs bey der Revolution in Frankreich ihr Leben verloren haben, wodurch dieselbe zugleich stets ein bleibendes Denkmahl und eine immerwährende Erinnerung an diese Revolution seyn wird. Hierhin gehört vor allen andern der König Ludwig XVI. selbst, der die Commisson verordnete, sodann Bailly, der die Feder dabey führen und den genannten Bericht aufsetzen mußte. Eben so der berühmte Guillotin, ver-

wünsch-

wünschten Andenkens, möchte ich sagen, der Erfinder der Guillotine, worunter auch er sterben mußte, ferner Lavoisier u. a.

Bey der Commission befanden sich ferner auch Franklin und andere der berühmtesten Männer im Auslande. Unter mehr als 20 Theorien, die wir nach und nach von den Würkungen des Magnets erhalten haben, ist jedoch noch zur Zeit keine, die wir nach Aufhebung aller Zweifel annehmen und für die wahre erkennen könnten. Die neueste Theorie, die wir erhalten haben, ist die von Herrn Prevost. Es wendet dieser die Theorie des Herrn le Sage auch beym Magnet an und hat würklich eine ziemlich genugthuende Theorie erdacht, aber ihre Bestätigung wird dann erst vollkommen werden, wenn endlich Herr le Sage das leistet, was er so lange versprochen hat und sein grösseres Werk, das Newtons Principien ergänzen soll, herausgiebt. Aber auch alsdann haben wir erst eine bloße Theorie des Magnets, vermittelst derselben aber die Länge zur See zu finden, davon sind wir dann dennoch noch weit entfernt, die Lage des Magnets in unserer Erde kann würklich gar nicht a priori geschlossen, sondern nur durch häufige Beobachtungen gefunden werden. Diese aber, wenn sie auch beständig sind, an allen Orten auf der

Erd=

Erdoberfläche anzustellen, ist eine Sache, die nur alsdenn möchte bewerkstelligt werden können, wenn die Astronomen darnach, wie nach den Durchgängen der Venus oder der Messung der Erdgrade reisen, wozu entweder wiederum ein freygebiger Fürst sein Geld hergeben oder die gelehrten Gesellschaften selbst die Kosten bestreiten müßten. Denn die bisherigen Beobachtungen sind insgesammt so mangelhaft, unrichtig und zu einerley Zeiten so wenig, daß man daraus unmöglich etwas richtiges zu schliesen im Stande ist. Es erfodert auch bey den Beobachtungen und Versuchen mit dem Magnete, fast möchte ich sagen, mehr als bey irgend einer andern Sache Accuratesse und Vorsicht und man darf ja nicht aus einer Beobachtung oder aus einem Versuche darauf schließen, daß dieß immer so seyn müsse. Hievon haben wir an Herrn Schilling ein Beyspiel, dieser brachte einen Magnet nahe an einen Zitteraal und da irgend ein Zufall es verursachte, daß der Magnet an dem Fische anzuhängen schien; so machte er sogleich daraus den voreiligen Schluß, der Zitteraal ziehe den Magnet an. Da aber ein Herr Jngenhouß und ein Spalan-

zani seinen Versuch mit der ihnen eigenen Sorgfalt und mit dem besten Apparat von Instrumenten wiederholten; so fanden sie Herrn Schillings Angabe falsch.

Man sehe Ingenhouß vermischte Schriften p. 271 u. f. und Spalanzani's Brief an den Marchese Lucchesini. (Pavia 1783.)

Es ereignen sich auch so mancherley noch zur Zeit unerklärbare Phänomene mit dem Magnet, daß man nicht häufig genug Beobachtungen darüber anstellen kann; so hatte z. B. der P. Gruber in Polozko einen Magnet mit einem daran festhängenden Gewicht aufgehangen. Den 21sten December 1789 fiel dies Gewicht um 10^h plötzlich vom Magnet herab; und nun hatte dieser sogleich seine Kraft verloren, faßte auch nicht, obgleich das Gewicht erleichtert ward. Erst um 6^h Abends bekam er seine Stärke wieder und zugleich stellte sich ein Frost ein. Man sehe Intell. Bl. d. Alg. Lit. Zeit. 1790. n. 56. Also würkte auch wohl die Witterung auf den Magnet? In

welcher

welcher Unwissenheit sind wir hierüber noch, und wenn wir dies auch gewiß wüßten, wie lange würden wir denn noch in dieser Unwissenheit bleiben, da die ganze Meteoreologie noch auf so grundlosen Füßen steht? —

Die Würkungen, die die Elektricität auf den Magnet auszuüben im Stande ist, sind auch so mannigfaltig, daß sie jedem Naturforscher, der eine genugthuende Theorie aller dieser Erscheinungen ausfündig zu machen sich bemüht, nothwendig in die größte Verwirrung setzen müssen. Immerhin aber können sie in Erklärung der Natur der magnetischen Kräfte vielen Aufschluß geben. Unter die merkwürdigsten Beobachtungen, die über den Einfluß der Elektricität auf den Magnet angestellt worden sind, gehört gewiß folgende, die Aepinus erzählt: Die Jesuiten zu Pecking fanden, daß, wenn man eine gläserne elektrisch gemachte Platte einer Magnetbüchse nähert, die mit Glaß überzogen ist, alsdann die Magnetnadel sogleich in die Höhe steigt und sich an das Glaß anlegt, welches die eben erwähnte Büchse verschlossen hält und daß sie etliche Stunden lang wie anklebend bleibt, jedoch nach Verfluß dersel-

ben wieder abfällt; nahmen sie aber jetzt die elektrische Glaßplatte von der Büchse weg; so erhub sich die Magnetnadel sogleich wieder, wurde wiederum vom Glase angezogen und blieb an demselben eben so lange wie vorhin hangen. Näherten sie aber die Glaßplatte wieder derselben; so fiel sie wieder, wurde aber sogleich wieder vom Glase angezogen, sobald man nur diese Platte fortnahm. Wie wenig wissen wir doch noch von allen diesen Einwürkungen der elektrischen und magnetischen Kräfte auf einander?

Auch darf man die Arten, wie man künstliche Magnete verfertigt, bey einer Theorie des Magnets ja nicht ausser Acht lassen; unter den Engländern hat Knight hierin besonders viel gethan. Im Jahr 1746 zeigte er der Societät Magnetstäbe, die er ohne Zuthun des Magnets gemacht hatte, hielt aber das Verfahren geheim. Mitchell und Canton machten darauf jeder für sich glückliche Versuche. S. Gentleman's magazine July 1785. p. 511, wo auch gezeigt wird, daß Mitchell schon vor Canton das Verfahren sehr verbessert habe. Knight machte sogar auch

auch einen Magnet aus einem verhärteten Teig und pulverisirten Magneten, Kohlenstaub und Leinöhl. (Phil. transact. Vol. LXIX p. 51.) Seine großen Magnete, die er verfertigt hatte, bestanden jeder aus 240 kleinern, die zusammen ein Gewicht von 500 ℔ ausmachten, eben daher nannte er sie auch seine magnetische Magazine. In wenigen Sekunden konnte er damit schon die stärksten magnetischen Würkungen hervorbringen, nämlich die stärksten künstlichen Magnete machen, die Pole des natürlichen umdrehen. Nach der Hand verbesserten das Verfahren in Frankreich besonders Anteaulme und la Lande, und in England Tib. Cavallo.

Ueber dies kann nicht geleugnet werden, daß sich immer eine große Analogie zwischen den elektrischen und magnetischen Kräften zeigt. Man sehe hierüber nur Herrn Hofrath Lichtenbergs Anmerkung zu §. 569 von Erxlebens Naturlehre p. 551 (6te Aufl. Göttingen 1794.) So groß indeß auch diese Analogie seyn mag; so sieht man doch wenigstens so viel ein,

daß

daß keine Identität hier statt finde. Elektricität wird immer eine vom Magnetismus verschiedene Kraft bleiben.

daß keine Identität hier statt finde. Elektricität wird immer eine vom Magnetismus verschiedene Kraft bleiben.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Murhard, Friedrich Wilhelm August,

Versuch einer historisch-chronologischen Bibliographie des Magnetismus

Kassel 1797

Phys.sp. 472 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10134366-8
VD18 15307824